[illegible]

[illegible]

1858

# Naturforschung und Kulturleben

in ihren neuesten Ergebnissen.

Zeugniss der Thatsachen

über

Christenthum und Materialismus, Geist und Stoff.

Von

**Dr. Aug. Nathan. Böhner,**
Mitglied der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

Mit drei lithographirten Tafeln.

Given by Mrs. Eph. M. Epstein

**Zweite, vervollständigte Auflage.**

**Hannover,**
Carl Rümpler.
1864.

Der schweizerischen

# naturforschenden Gesellschaft

hochachtungsvoll gewidmet

von

**dem Verfasser.**

# Vorwort zur zweiten Auflage.

Die ehrenvolle Anerkennung und vielfache Benutzung dieser bescheidenen Schrift in der Geistesschlacht zwischen Licht und Finsterniß mag am besten davon zeugen, daß sie einem tiefgefühlten Bedürfnisse aller gebildeten Freunde der Wahrheit entgegen kommt. Eine Schatzkammer von wissenschaftlichen Erfahrungen, die als Waffenrüstung dienen können zur Verantwortung des Heiligthums der Menschheit, wem sollte sie nicht willkommen sein? — Damit dieser Zweck der Schrift in immer höherem Maße erreicht werde, haben wir dieselbe in dieser zweiten Auflage sorgfältig durchgesehen und mit vielen Ergänzungen bereichert. Die Anordnung des Stoffes ist im Ganzen dieselbe geblieben. Auf die zahlreichen ehrenden Zuschriften und Beurtheilungen, die uns zu Gesicht gekommen sind, kann der Verfasser, so dankbar er dieselben auch anerkennt, nur entgegnen: Nicht uns, sondern Gott allein gilt die Ehre, daß er durch unwidersprechliche Thatzeugnisse in seinen Schöpfungswerken seine Majestät verherrlicht. Verfasser fühlt sich reichlich belohnt in der Freude, die ihm die Ausarbeitung dieser Schrift gewährt hat.

**Dietlikon** bei Zürich, im November 1863.

**Der Verfasser.**

# Inhaltsverzeichniß.

# Einleitung.

Jede gründliche Naturerkenntniß führt zur Erkenntniß Gottes.
Oerstedt.

Die Thatsachen des geistigen Lebens in dem Wunderbau des Weltalls und die große Harmonie der Schöpfung stehen unleugbar da vor Aller Augen. Die Mäjestät des lebendigen Gottes begegnet dem forschenden Geist in allen Geschöpfen. Je mehr sich unser Gesichtskreis erweitert, je gründlicher wir die Wunder der Schöpfung im Lichte der exakten Wissenschaft betrachten: desto überwältigender tritt uns das Walten der höchsten Vernunft und der Sieg des Geistes über den bewußtlosen Stoff vor die Seele.

Für den Kenner der Geschichte wie für jeden durchgebildeten Forscher der Natur stehen die Grundlagen des vernünftigen Denkens unerschütterlich fest: Es lebt der persönliche Gott; er schaffet und beherrschet das Weltall nach dem ewigen Gesetz seiner Weisheit und Güte; er erhält die sittliche Weltordnung und läßt das Leben des Geistes triumphiren über den Tod. Das Walten des lebendigen Gottes im Weltall wie in jedem Sonnenstäubchen ist für jeden vernünftig denkenden Geist so gewiß wie unser eigenes Leben, so unumstößlich wie ein Axiom des gesunden Denkens.

Nur krankhafte Einseitigkeit kann das einheitliche Leben des Geistes mit der Vielheit der Stofftheilchen verwechseln. Einseitige Fachgelehrte, die an den einzelnen Erscheinungen haften, ohne den großartigen Organismus der gesammten Wissenschaften zu berücksichtigen, sehen zuweilen den Wald vor den Bäumen nicht. Ihre Arbeiten sind, wie die der Biene, die auf die einzelnen Zellen ihre ganze Lebenskraft verwendet, immerhin verdienstvoll und beachtenswerth; allein, wenn ein Arbeiter nach dem Maßstab seiner besondern Arbeitszelle das ganze Weltall messen und die unendliche Lebensfülle der Schöpfung über den Einen Leisten seiner sinnlichen Anschauung schlagen will, so gibt dies abenteuerliche Träume ohne Wahrheitsgehalt.

Aus dieser Einseitigkeit wie aus der dünkelhaften Einbildung, man habe den Stein der Weisen in irgend einer Regel der Erscheinungen entdeckt, haupt-

sächlich aber aus dem nothwendigen Entwickelungskampfe des geistigen Lebens erklärt sich die Thatsache, daß die alte Grundfrage, ob das Wesen des Stoffes Vernunft oder Unvernunft sei, immer von neuem und immer heftiger die Geister bewegt.

Die Wissenschaft und die wahre Religion haben bei dem Gebaren des gottleugnenden Materialismus nicht das Mindeste zu fürchten; sie können nur gewinnen. Die Kulturgeschichte bezeugt, daß dieser Irrwahn je und je nach Vollendung seines vorgezeichneten Kreislaufs am gründlichsten sich selbst widerlegt, und daß alle Zweifel an den Grundlagen der Wahrheit — an Gott, Geist und Vernunftleben — dieselben am Ende immer klarer in's Licht gestellt haben. Allein ein Kampf, der mit dem Wesen des Menschengeistes zugleich die Lebenswurzel der Sittlichkeit in Frage stellt, kann für keinen Gebildeten gleichgiltig sein.

Unter dem Schein der Wissenschaftlichkeit sucht die Schule des Materialismus die Volksmassen zu bearbeiten, denen keine wissenschaftlichen Schutzwaffen zu Gebote stehen, um den Menschen wo möglich vom göttlichen Gesetz zu entbinden und die bestehende Gesellschaftsordnung nach den Hirngespinnsten der Stoffvergötterung umzugestalten.*) Die sittliche Weltordnung, die Zurechnungsfähigkeit des Menschen, das persönliche Fortleben, ja selbst das Walten des lebendigen Gottes — alle diese Grundlagen des vernünftgen Denkens und Handelns werden von der materialistischen Schule unter die Mährchen verwiesen, um dem Menschen die „hohe Weisheit" einzureden, daß sein Ich von der lieben Thierheit nicht wesentlich verschieden sei.

Der materialistische Fanatismus ist hie und da bereits so weit gegangen, daß er seine unsinnigen Behauptungen mit dünkelhaftem Uebermuth als „ein Ergebniß der exakten Wissenschaft" anzupreisen wagt.

Die Ehrenmänner der gründlichern Naturwissenschaft**) bemitleiden zwar eine solche Sprache als Verirrung einer kranken Vernunft; allein eine Menge von Halbwissern haschen mit Begier nach sogenannten „Ergebnissen" der Wissenschaft, in denen sie eine Rechtfertigung ihrer willkürlichen Moral zu finden meinen. Selbst redliche Gemüther, die nichts als Wahrheit suchen, lassen sich zuweilen eine Zeit lang durch die vorgebliche „Wissenschaftlichkeit" des Materialismus einschüchtern und nehmen Aergerniß an der Verhöhnung der heiligsten Güter der Menschheit.

---

*) S. z. B. Büchner „Kraft und Stoff" 3. Aufl. S. XXX.

**) Z. B. Alex. und Wilh. v. Humboldt, Oersted, Liebig, Joh. v. Müller, Baumgärtner, Eisenlohr, Heer, Arago, Gauß, Faraday, Cuvier, Schubert, Schönbein und viele hundert andere.

Studirende, denen im Anfang ihrer Studien allerlei Kost zur Verdauung zugemuthet wird, und Freunde der Wahrheit, deren beschränkte Zeit es nicht gestattet, auf dem großen Gebiete der neuern Naturforschung sich selbst zu orientiren, bedürfen eines Führers, welcher aus der Masse von Schriften über die Lebensfrage der Gegenwart das Wesentlichste hervorhebt und die feststehenden Ergebnisse der neuern Naturforschung möglichst kurz und klar zusammenfaßt, um jeden Unparteiischen in den Stand zu setzen, sich selbst zu überzeugen, wie höchst einseitig und grundlos die Lehren der Stoffvergötterung dastehen und wie gerade die neuesten Ergebnisse der Naturforschung die Grundwahrheiten des gesunden Christenthums schlagend bestätigen.

Vorliegende Schrift möchte diesem Bedürfnisse in aller Bescheidenheit entgegenkommen. Sie ist keine Streitschrift, sie hat nicht Personen zu beurtheilen, sondern nur die sachliche Frage möglichst gründlich zu beantworten, ob die Behauptungen des Materialismus, daß die Materie den Geist erzeuge, daß das Denken und der Wille des Menschen ein rein chemischer Prozeß sei 2c., Wahrheit sind oder nicht?

Die Wissenschaft hat das unveräußerliche Recht der freien Forschung. Kein Vernünftiger wird ihr dieses Recht nur im Entferntesten streitig machen. Das Suchen nach Wahrheit in ihren tiefsten Gründen gedeiht nur bei freier Forschung. Nicht der Schein, sondern allein die Wirklichkeit vermag den vernünftigen Geist zu befriedigen. Vor dem Heiligthum der Wahrheit müssen am Ende alle Mächte der Lüge die Waffen strecken. Die Wahrheit ist aus Gott; die Lüge aber, in welcher Form sie auch auftreten möge, hat als das Nichtgöttliche keinen Halt in sich selbst. Was nicht wahr, was nicht wirklich ist, das kann auch nimmer christlich sein; denn Christus ist die Wahrheit.

Mögen die Vorkämpfer der Stoffvergötterung, wenn es im reinen Interesse der Wahrheit geschieht, immerhin ihre gewonnene Ueberzeugung den Männern der Wissenschaft frei und rücksichtslos zur Prüfung vorlegen.

Ist's reines Gold der Wahrheit, was sie zu wissen glauben, so hat es die Feuerprobe der Prüfung nicht zu scheuen; nur der Irrthum wird als Schlacke ausgeschieden und als solcher verworfen werden.

Allein, wenn man Fragen, welche noch nicht im mindesten als fertige Ergebnisse der Wissenschaft gelten können und die bei falscher Lösung die Grundlage der Sittlichkeit verkehren müßten, vor ein Publikum bringt, welches keine Mittel hat, den Irrthum gründlich zu widerlegen: so ist dieses mindestens ein Versehen, welches der redliche Wahrheitssinn eines Naturforschers sich nicht sollte zu Schulden kommen lassen. Und wenn man gar, wie es die gemeinen Lärmschriften des Materialismus thun, ganz ohne wissenschaftlichen Zweck auf die Masse der Unkundigen spekulirt und unerhörte Behauptungen aufstellt,

um die Aufmerksamkeit der Welt auf sich zu lenken: so richtet sich eine solche Literatur von selbst. Schriften letzterer Sorte achten wir gar keiner Antwort werth. Wir fassen allein diejenigen materialistischen Abhandlungen in's Auge, welche sich auf „Ergebnisse" der Wissenschaft berufen und wirkliche Thatsachen zur Begründung ihrer Meinung anführen. Ein Schweigen dem gottleugnenden Materialismus gegenüber könnte allerdings als eine indirekte Zustimmung gedeutet werden.

Wir machen einen scharfen Unterschied zwischen den redlichen Forschern in materialistischer Richtung und dem fanatischen materialistischen Pöbel, wie weiland Ruge und Weidling. (Ein Pöbel, welcher blindlings auf die Behauptungen seiner Parteiführer schwört, ohne selbst zu denken, hängt sich bekanntermaßen jeder Partei an.) Den Forschern gegenüber wäre es eben so unrecht als nutzlos, andere Waffen in's Feld zu führen, als die Waffe der Thatsachen und das Geschütz der vernünftigen, gesetzlichen Logik; es wäre mehr als ungereimt, den redlichen Gegner nach anderm Maßstab zu messen als nach dem, welchen er selbst anerkennt. Die folgenden Untersuchungen stellen sich die Aufgabe, den Materialismus vorzugsweise mit seinen eigenen Waffen zu schlagen, d. h. den möglichst klaren Nachweis zu geben, daß gerade die Thatsachen, auf welche der Materialist seine Hypothese zu stützen versucht, bei tieferem Eingehen auf die Sache, sämmtlich gegen ihn zeugen.

Wenn neben diesem Zweck zugleich auch aus der Kulturgeschichte, aus weltgeschichtlichen Thatsachen, nachgewiesen wird, daß die strengste praktische Konsequenz des materialistischen Glaubens die reine Selbstsucht und der geistige Nihilismus ist, daß ebenso umgekehrt die Selbstsucht und die sittliche Willkür die materialistische Glaubenslehre begünstigt und vorzugsweise ausbeutet: so erklären wir im voraus, daß wir mit diesem Nachweis die ehrenwerthen wissenschaftlichen Vertreter dieser Geistesrichtung in sittlicher Beziehung nicht im geringsten zu verdächtigen beabsichtigen, sondern daß wir eben nur die geschichtlichen Thatsachen reden lassen. Auch das sei hier ausdrücklich bemerkt, daß wir mehrere theoretische Materialisten kennen, die ihren Glauben praktisch durch einen sittlichen Wandel ganz verleugnen. Solche Beispiele, deren es Gott Lob viele gibt, beweisen jedoch keinenfalls die Wahrheit dieser Anschauungsweise, sondern nur ihre Inkonsequenz. Nicht weil, sondern trotz dem, daß sie materialistisch denken, handeln sie sittlich und geben dadurch einen Thatbeweis, daß die Macht der sittlichen Weltordnung und die unverwüstliche sittliche Menschennatur, welche der Materialist als wesenloses Ding betrachtet, sie dennoch bestimmt.

Diese unvernichtbare vernünftig-sittliche Natur des Menschen ist's, was der Christ, wenn er sein Christenthum nicht verleugnen will, auch noch an dem

Materialisten aufrichtig zu achten hat. Vor dem gottleugnenden Materialismus dagegen als Wissenschaft kann der Tieferschauende keine Achtung haben.

Mit dieser Bemerkung wollen wir der einläßlichen Prüfung der Sache in keiner Weise vorgreifen. Es handelt sich hier nur darum, die Aufgabe dieser Untersuchung festzustellen.

Mögen manche Vertreter des Stoffglaubens, abgesehen von diesem Glauben, noch so wissenschaftliche Leute sein; mögen sie durch fleißige Forschungen und Entdeckungen in ihrer besondern Zweigwissenschaft, als Physiologen, Chemiker, Geologen 2c., der Wissenschaft noch so gute Dienste leisten: so sind sie doch in Beziehung auf die materialistischen Folgerungen, welche sie aus ihren sinnlichen Anschauungen meinen ziehen zu dürfen, höchst einseitige Denker. Es wird sich zeigen, daß auch nicht einmal ein Schatten eines haltbaren wissenschaftlichen Beweises für die Behauptung vorliegt, daß die endliche Materie alle unendlichen göttlichen Eigenschaften bewußtlos in sich selbst trage. Es wird durch eine vorurtheilsfreie Erörterung der in Frage stehenden Thatsachen jedem Unbefangenen klar werden, daß die materialistische Anschauungsweise durchaus kein nothwendiges Ergebniß der Naturwissenschaft ist und auf das Prädikat der Wissenschaftlichkeit überhaupt nicht den mindesten Anspruch machen kann, daß im Gegentheil die Behauptung, daß das „Hirn den Geist erzeuge“, von einem wissenschaftlichen Gehalte gänzlich leer, eine Folge einseitiger, unreifer Halbwisserei und unklaren Denkens ist.

Wenn z. B. Herr Büchner in seiner ersten Auflage von „Kraft und Stoff“ schon im voraus triumphirt, daß die Leute mit materialistischer Denkweise bald die Mehrheit bilden und die Welt mit ihrem Dogma verbessern würden; wenn er sogar allen Forschern, die sich erlauben, anderer Ansicht zu sein als er, den Bannfluch der „Bornirtheit“ an den Kopf wirft: so müssen wir das Urtheil über solche leidenschaftliche Ausfälle Andern überlassen, da wir uns hier mit Personen und mit Beleidigungen ganz nicht befassen. Für solche Art von Beweisführung haben wir keine Antwort. Nur eine wirkliche Thatsache erlauben wir uns zur Beleuchtung solcher Logik anzuführen. In einer Irrenanstalt zu Leyden erklärte ein Kranker einem besuchenden Fremden in sehr zuvorkommender Weise die zweckmäßigen Einrichtungen der Anstalt. Auf die Frage des Fremden: „Was für ein Geschäft haben denn Sie, mein Herr, in diesem Hause?“ antwortete der Kranke ironisch, mit funkelnden Augen: „Ich bin verrückt!“ — Als ihn darauf der Fremde verwundernd anblickte, setzte der Patient erklärend hinzu: „Leider! bilden die Männer von meinem Talente jetzt noch die Minderheit in der Welt; aber ich sage Ihnen, sobald wir die Mehrheit sein werden, so müssen Alle da draußen in dieses Haus.“ — Die fixe Idee des Materialisten, daß er allein die Wahrheit ergriffen habe und daß alle Andern,

die das Walten des lebendigen Gottes anerkennen, „bornirt“ seien, gründet sich ganz und gar auf dieselbe Schlußfolgerung, wie der Dünkel jenes Unglücklichen.

Das müssen wir allerdings dem materialistischen Dogma zugestehen, daß die Mehrheit aller sittlich Verkommenen sich mit der Lehre zu trösten sucht: „Mit dem Tode sei Alles aus“. Der Triumph des Materialismus als Wissenschaft aber sieht heut zu Tage noch sehr nebelhaft aus. Gerade die gründlichsten Forscher und die scharfsinnigsten Denker finden fort und fort in dem Wissen von der Einen vernünftigen Ursache des Weltalls die Krone aller wahren Wissenschaft.

Wenn bisher verhältnißmäßig nur wenige namhafte neuere Naturforscher, wie z. B. Liebig und Oerstedt*), es der Mühe werth hielten, sich einläßlicher mit der Widerlegung der materialistischen Behauptungen zu befassen, so hat dieses gerade darin seinen Hauptgrund, daß diese Anschauungsweise dem gesunden Verstande, wie aller Sittlichkeit, so gründlich Hohn spricht und den Menschen in allen Lebenslagen so gänzlich leer, öde und trostlos läßt, daß die Menschennatur sich von selbst dagegen empört. Dazu kommt, daß der Materialismus, wie es die Kulturgeschichte unumstößlich nachweist, je und je durch seine innern Widersprüche sich selbst vernichtet hat. Auch ist es nicht Jedermanns Sache, gegen fanatische Bannsprüche, wie sie aus dem materialistischen Lager so häufig erschallen, in die Schranken zu treten.

Gleichwol haben wir eine schöne Anzahl zum Theil trefflicher Beleuchtungen des Stoffglaubens. Die Gegenschriften von Rud. und Andr. Wagner, Frohschammer, Schaller, Jakobi, Weber, Carus, Reichardt, Neander, Braubach, Snell, Woysch, Euen, Michalis, Schellwin, Ulrici und Andere decken jede in ihrer Weise seine wissenschaftlichen und sittlichen Blößen auf. Doch sind einige dieser Abhandlungen mehr Streitschriften als ruhige Untersuchungen des Thatbestandes, und schlagen daher mehr den Weg der negativen Beweisführung ein, als daß sie die positiven Ergebnisse der Naturforschung für die ewige Wahrheit zeugen lassen. Ueberdies ist eine gereizte Sprache nicht geeignet, die Sache der Wahrheit zu fördern. Die Beurtheilung der Person des Gegners gehört durchaus nicht in die unparteiische Untersuchung des Sachverhaltes. Es ist daher immer sehr bemühend, wenn Bekenner verschiedener Hypothesen, anstatt einander ruhig und vollständig anzuhören und mit gehöriger Selbstverleugnung und Hingebung an das reine Interesse der Wahrheit auf den verschiedenen Gesichtspunkt des Gegners einzugehen, aus Mißverständniß oder Rechthaberei einander verunglimpfen. Gleiches mit Gleichem, Derbheit mit dem Holzschlägel zu vergelten, ist eben so nutzlos als unchristlich.

*) Oerstedt, „der Geist in der Natur“.

Alles, was der Verfasser gegen den Stoffglauben wie gegen den Aberglauben zu sagen hat, gilt der Sache, nicht den Personen. Nicht Ueberredungskunstgriffe, sondern Thatsachen sollen zeugen für die Wahrheit des Christenthums.

Das Reich der Wahrheit kann nie mit sich selbst im Zwiespalt stehen; darum müssen das Christenthum, welches Wahrheit in jeder Beziehung ist, und die feststehenden Ergebnisse der Naturforschung einander gegenseitig aufklären und fördern.

Jede Philosophie, welche den Grundfelsen der wirklichen Thatsachen verläßt, gibt damit die Wahrheit des Christenthums preis und arbeitet dem Materialismus in die Hände. Davon haben wir sprechende Zeugnisse. Z. B. ein Schriftchen von Frauenstädt, der „Materialismus" *rc.* führt, wahrscheinlich aus guter Meinung, widersinnige Irrthümer als „christliche Lehre" an und wird dadurch mehr eine Vertheidigung als eine Widerlegung des Stoffglaubens. Herr Schaller sagt in seiner Schrift „Leib und Seele" S. 140: „Der Leib selbst, als thätiges, sich zusammenschließendes, sich idealisirendes Ganze, ist die Seele." Wenn er hier nicht den seelischen Leib, sondern den materiellen Lebensorganismus, der in das Grab sinkt, schlechthin im Auge hat; wie will er dann mit dieser Behauptung die Lehre des Materialismus entkräften, „daß mit der Auflösung des stofflichen Leibes im Tode Seele und Geist vernichtet werden?"

Das reine Christenthum hat das Licht der Wissenschaft nicht zu scheuen, am wenigsten das der Naturwissenschaft; es findet vielmehr in letzterer seine glänzendste Bestätigung. Die feststehenden Ergebnisse der neuern Naturforschung und die Gesetze des wissenschaftlichen Denkens zeugen so entschieden für die christliche Weltanschauung, daß es nur der richtigen Orientirung bedarf, um jeden Unbefangenen in den Stand zu setzen, selbst zu prüfen und zu entscheiden, auf welcher Seite die Wahrheit sei. — Es ist uns wohl bekannt, daß ein Hohngelächter in jenem Lager erschallt, sobald nur die Worte „Christenthum und Bibel" gehört werden. Allein zur Kritik dieser Demonstration brauchen wir kein Wort zu verlieren.

Die Denkgesetze des menschlichen Geistes kann kein gesunder Verstand in Zweifel ziehen, ohne sich selbst in Frage zu stellen; und weiter verlangen wir nichts, als die Beurtheilung der Thatsachen, welche der Materialist selbst anerkennt, nach den Gesetzen des gesunden, wissenschaftlichen Denkens.

Leere Behauptungen entscheiden nichts. Jede Spur von Dünkel oder Leidenschaftlichkeit macht die Behauptungen eines Mannes, selbst wenn sie Wahrheit enthielten, von vorn herein als ein Werk der Finsterniß verdächtig. Auch mit den Rauchwolken materialistischer Definitionen von „Stoff und Kraft" und mit Machtsprüchen, wie z. B. „Kein Gedanke ohne Phosphor",

wird für die Erkenntniß der Wahrheit gar nichts gewonnen. Diesen einseitigen Behauptungen können vorläufig mindestens mit eben so viel Recht entgegengestellt werden die Sätze des vernünftigen Denkens: „Der Geist ist's, der lebendig macht; kein Gedanke ohne denkenden Geist.“

Was die sprachliche Form betrifft, so haben wir uns bestrebt, den möglichst einfachen, leidenschaftlosen Ausdruck zu treffen und die barbarischen Fremdwörter, wie das „wissenschaftliche“ Wortgeklingel des Materialismus, in den klaren deutschen Ausdruck zu übersetzen. Oft genügt es, den Gedanken des Stoffglaubens nur klar und rein deutsch auszusprechen, um dessen Leerheit auf den ersten Blick zu erkennen.

Mit dieser Erklärung glauben wir die Absicht und den Standpunkt der folgenden Untersuchungen hinlänglich bezeichnet zu haben. Das Urtheil, auf welcher Seite die Wahrheit sei, ob in der Ueberzeugung von dem wirklichen Sein des Einen lebendigen Gottes, oder in dem materialistischen Denken: das überlassen wir billig dem geneigten Leser.

---

# I.

## Grundlehren des Materialismus nach dem gegenwärtigen Stand der Prinzipienfrage.

Prüfet Alles! — Die Wahrheit ist
Gott; unser ist das Forschen.
Joh. von Müller.

Der Gesammtinhalt der neuesten materialistischen Schriften wird am besten zu überblicken und zu beurtheilen sein, wenn wir vor Allem ganz objektiv und ohne störendes Zwischenurtheil die materialistische und christliche Weltanschauung nach ihren Grundzügen einander gegenüberstellen. Um den Vertretern des Materialismus alle Gerechtigkeit widerfahren zu lassen und ihnen keine Behauptung unterzuschieben, welche sie verleugnen könnten, werden wir soviel als der Raum es gestattet ihre eigenen Worte anführen, wie sie dieselben in ihren Druckschriften niedergelegt haben. Nachdem jede Partei ungeschmälert zum Wort gekommen ist, werden wir sodann das Hauptergebniß der neuern Naturforschung und die feststehenden Thatsachen des Kulturlebens in möglichster Klarheit und Gedrängtheit folgen lassen.

Zuvor erlauben wir uns nur die eine Bemerkung, daß wir nur das reine, einfache Bibel-Christenthum in Betrachtung ziehn. Die Gegner des Christenthums haben von je her das Unrecht begangen, daß sie die christliche Weltanschauung zuvor einseitig darstellten, willkürlich verdrehten und theils wissentlich, theils unwissentlich durch menschliche Zusätze verunstalteten, um dann dieselben desto abschätzender zu beurtheilen. Diesem Treiben gegenüber ist nichts wirksamer, als daß man die einfachen Grundwahrheiten der Bibel den Behauptungen des Materialismus so klar als möglich gegenüberstellt, um die Wahrheit im Lichte dieses merkwürdigen Gegensatzes für sich selbst zeugen zu lassen.

Das gesunde Christenthum ist nichts weniger als ein abstrakter Idealismus oder ein ästhetisches Phantasiebild, wofür es die materialistischen Gegner ausgeben möchten; es ist vielmehr der entschiedenste Realismus, d. h. eine

wirkliche Thaterweisung*) des göttlichen Lebens in der Menschheit. Was nicht That und Wahrheit ist, was sich nicht als Lebensprinzip der ächten Humanität und als treibende Macht der gesunden Civilisation bewährt, das ist kein Christenthum, sondern nur eine Andichtung an die Bibel, ein Zerrbild des Geistes Christi.

Der einheitliche Grundgedanke (das Realprinzip) der biblischen Urkunden, welche ein unzertrennliches Ganzes bilden, ist nach dem einstimmigen Zeugniß der gründlichsten Bibelkenner die Darstellung des Gottesreichs in der Menschheit**) nach seiner senfkornartigen Entfaltung vom ersten Lebenskeime an bis zu seiner herrlichen Vollendung.

Das Wesen des Gottesreichs schließt Gottheit und Menschheit, Geist und Natur, Himmel und Erde, Ewigkeit und Zeitlichkeit zu Einem unzertrennlichen Lebensorganismus zusammen. Die Bibel unterscheidet zwar die Eine höchste Vernunft als absolut selbständiges, allwirksames Schöpfungsprinzip von dem Wechsel der Weltdinge auf das Bestimmteste; sie weiß aber eben so entschieden diese Lebenswurzel des All mit der reichen Mannichfaltigkeit und Lebensfülle der Natur im steten, nothwendigen Zusammenhang. Das Grundgesetz dieses höchsten Organismus ist die Einheit in der Mannichfaltigkeit und der Lebenszusammenhang sämmtlicher Einzeldinge mit dem Urquell ihres Daseins.

Die Idee des Gottesreichs ist nach dem Zeugniß der gründlichsten Forscher die realste und erhabenste Anschauung vom Wesen der Dinge, zu welcher der vernünftige Geist sich je zu erheben vermag. Sie ist der Herzpuls der Bibel, der Brennpunkt des Evangeliums von Jesus Christ. Sie bedarf zu ihrem Lobe weiter nichts, als daß man sie gründlich kennen lerne. Wie der Sternenhimmel dem Kundigen von selbst zeugt von der Majestät des Schöpfers, den Unkundigen dagegen kalt und gleichgültig läßt: so zeugt die schöpferische Lebensfülle des christlichen Prinzips bei jedem tiefern Eindringen in seinen Inhalt immer klarer von der Macht seiner göttlichen Wahrheit.

Die Hochachtung vor dem Christenthum wächst in dem Maße der Vernunftreife und der wissenschaftlichen Gründlichkeit des forschenden Geistes.

Die folgende Vergleichung der christlichen Anschauung mit dem materialistischen Dogma wird jeden Unbefangenen überzeugen, daß die Summe alles dessen, was der Materialismus dem Lebensreichthum des Gottesreichs entgegenzustellen hat, in einem ähnlichen Verhältnisse steht, wie die Staubtheilchen des Moders zu einem grünenden, himmelanstrebenden Palmenwald, wie das Flickwerk einer elenden Menschenhütte gegen das System des Weltgebäudes, — daß der Gottesglaube und der Stoffglaube eine Alternative bilden, wie Licht

*) *Ἔστι δὲ πίστις — πραγμάτων ἔλεγχος οὐ βλεπομένων.* Hebr. 11, 1 f.
**) *Βασιλεία τοῦ Θεοῦ.* Matth. 6, 33. vgl. Ps. 145, 13.

und Finsterniß, Vernunft und Unvernunft, Leben und Tod, Christus und Belial. Hier folgen die wortgetreuen Aussprüche des Gottesglaubens und des Stoffglaubens: man prüfe und urtheile.

## 1. Das Universum.

Lehre des Christenthums.

Das Weltall ist das Werk des ewig schaffenden Geistes (1 Mos. 1. Ps. 33, 6. 9), das Vaterhaus Gottes mit vielen Wohnungen (Joh. 14, 2). Der Himmel und aller Himmel Himmel und die Erde und was darin ist, ist des Herrn deines Gottes (5 Mos. 10, 15). Er hat das Siebengestirn zusammengebunden; er führt den Orion und den Wagen am Himmel zu seiner Zeit herauf (Hiob 38, 31 f.). Er kleidet die Lilien des Feldes. Er läßt Gras wachsen für das Vieh und bringt das Brod aus der Erde hervor (Ps. 104). Er hört das Schreien des Vogels. Kein Haar fällt von unserm Haupte ohne seinen Willen. Er ist nicht fern von unser einem Jeden; denn in ihm leben, streben und sind wir (Apg. 17, 24 f.). Er wirkt Alles in Allen (1 Kor. 12, 6).

Sein Reich herrschet über Alles, und seine Herrschaft währet für und für (Ps. 145, 13). O Herr, unser Herrscher, wie sind deine Werke so groß und viel; du hast sie alle weislich geordnet, und die Erde ist voll deiner Güter (Ps. 104, 24).

Lehre des Materialismus.

Es existirt nichts wirklich als der sinnliche Stoff. Das Weltall ist eine zufällige Zusammenwirkung einer unendlichen Menge von ewigen Atomen, welche sich bewußt- und willenlos nach ihrer Naturnothwendigkeit bewegen. „Die Erscheinungsweisen der Dinge sind nichts weiter als Produkte der verschiedenen und mannichfaltigen, zufälligen oder nothwendigen Kombinationen stofflicher Bewegungen untereinander (s. Büchner „Kraft und Stoff" 1. A. S. 7 ff. 94 ff.). Die Materie ist unerschaffbar, wie sie unzerstörbar ist (Vogt).

Die anscheinende Zweckmäßigkeit der Natur ist nichts anderes als die nothwendige Folge des Begegnens natürlicher Stoffe und Kräfte. Es hängt von einem Zufall ab, ob die Naturwesen ihr Dasein erreichen oder nicht. Der Einheits- und Zweckmäßigkeitsbegriff ist eine abstrakte, in die Natur hineingetragene Einbildung. Es herrscht der Zufall, welcher Elend und Freude schafft (Vogts „Bilder aus dem Thierleben" S. 372).

Die Bewegung der grundstofflichen Verbindung und Trennung, Aufnahme und Ausscheidung: das ist der Inbegriff aller Thätigkeiten auf Erden (Moleschotts „Kreislauf").

## 2. Ursprung des Weltalls.

**Christenthum.**

Gott, der Herr, ists allein. Er hat gemacht die Himmel und aller Himmel Himmel mit ihrem ganzen Heer, die Erde und Alles was darauf ist, das Meer und Alles, was darin ist. Er macht Alles lebendig, und das himmlische Heer betet ihn an (Nehem. 9, 6). Frage doch das Vieh, das wird dichs lehren, und die Vögel unter dem Himmel werden dirs sagen. Oder rede mit der Erde, die wird dichs lehren und die Fische im Meer werden dirs erzählen, daß des Herrn Hand dieses Alles gemacht hat, daß in seiner Hand die Seele alles dessen ist, was da lebt, und der Geist aller Menschen: Weisheit und Macht und Verstand (Hiob 12, 7—10).

Durch das Wort des Herrn sind die Himmel gemacht, und durch den Geist seines Mundes ihr ganzes Heer. So er spricht, so geschiehts; so er gebeut, so steht es da. (Ps. 33, 6. 9. 1 Mos. 1).

Wem wollet ihr mich vergleichen? spricht der Heilige. Hebet eure Augen in die Höhe! Wer hat diese Dinge geschaffen und führt ihr Heer bei der Zahl heraus; wer ists, der sie Alle mit Namen ruft? — Er hat die Erde gemacht durch seine Kraft und den Weltkreis bereitet durch seine Weisheit und die Himmel ausgebreitet durch seinen Verstand (Jerem. 10, 12). Ein jedes Haus wird von jemand bereitet,

**Materialismus.**

Die Materie allein ist göttlich, ewig, unendlich, unerschaffen und unvernichtbar — der Urquell alles Seins —; sie ist Alles in Allem: Anfang, Ende, Schöpfer und Geschaffenes des bewußtlosen Alls. Natur, Welt, Geist, Gott liegen handgreiflich vor uns in Kraft und Stoff. — Einen Weltenschöpfer gibt es nicht, da er weder vor, noch nach dem Schöpfungsakte, noch auch momentan existirend gedacht werden kann. — Die Welt ist nicht erschaffen, sondern in ihren Urstoffen anfangslos. Die Natur hat Alles aus sich selbst hervorgebracht (Büchner 1. A. S. 5. 3. A. S. 95.*) — Rein nur durch physikalische und chemische Kräfte, ohne organische Substanz, ohne bewußten Schöpfer, ja ohne irgend eine leitende Idee entstand das Weltall (Vogt Physiolog. Br. 2. A. S. 636). Unser ganzes Leben, das Leben sämmtlicher Organismen, das ganze tellurische und kosmische Leben, ist auf den Grundsatz gebaut, daß die Materie ewig dieselbe bleibt, ihre Form aber wechselt (Vogt Bilder aus dem Thierleben S. 356). Das Weltall ist nicht geschaffen, sondern im Verlauf undenkbarer Aeonen durch Selbstentwickelung der ewigen, bewußtlosen Stoffatome, theils zufällig, theils durch die ewige Naturnothwendigkeit entstanden. Die schaffende Allmacht ist die Verwandtschaft des

*) In der 3. A. von „Kraft und Stoff" Vorw. S. XXXIII gesteht Büchner, trotzdem daß sein Gottleugnen „ein Ergebniß der Wissenschaft" sein soll, in ganz naiver Weise zu, daß für ihn das letzte Räthsel der Welt und des Lebens unlösbar sei.

Christenthum.

der aber Alles bereitet ist Gott (Hbr. 3, 4). Wer unterrichtet den Geist des Herrn? oder wer ist sein Rathgeber gewesen? Von ihm, durch ihn und zu ihm sind alle Dinge; ihm sei Ehre in Ewigkeit. Der Hüter Israels schläft und schlummert nicht; er trägt alle Dinge mit dem Wort seiner Allmacht (Ps. 121).

Materialismus.

Stoffs (Moleschott Kreislauf. S. 275). Dagegen behauptet Czolbe (Neue Darstellung des Sensualismus, Leipzig 1855): „Das ganze Weltall ist ewig nach Stoff, Form und Bewegung. Es kann wesentlich nichts entstehen und nichts untergehen. Die mechanische Weltordnung ist ewig und unveränderlich. —

3. Endzweck der Schöpfung.

Die Himmel erzählen die Ehre Gottes und die Ausdehnung verkündet das Werk seiner Hände. Ein Tag sagts dem andern und eine Nacht thuts kund der andern, wie groß der Herr ist (Ps. 19). Heilig, heilig, heilig ist der Herr der Heerschaaren, und alle Lande sind seiner Ehre voll (Jes. 6, 3).

„Dein Name werde geheiliget; dein Reich komme; dein Wille geschehe": in diesem Gebet des Herrn ist der Zweck der ganzen Schöpfung ausgesprochen. Der kurzsichtige Mensch erkennt den Rathschluß der ewigen Weisheit nur stückweise *) (1 Kor. 13, 9. 10); die Bibel verkündet denselben in seiner ganzen Fülle, als Bethätigung seiner ewigen Machtherrlichkeit, Heiligkeit

Die Natur kennt weder Absichten noch Zwecke. Unser reflektirende Verstand ist die einzige Ursache der scheinbaren Zweckmäßigkeit, welche weiter nichts ist als die nothwendige Folge des Begegnens natürlicher Stoffe und Kräfte (Büchner 1. A. S. 33. 179. 3. A. S. 102). — Der Naturlauf ist nur das Spiel und Walten natürlicher Kräfte. Die Unabänderlichkeit der Naturgesetze ist ganz unabhängig von einer höhern Vernunft, bald anscheinend zweckmäßig, dann aber gänzlich blind und ein Widerspruch mit allen Gesetzen der Moral und Vernunft. (Moleschott.) Die Naturgesetze sind rohe, unbeugsame Gewalten, welche weder Moral noch Gemüthlichkeit ken-

*) Göthe ahnte den Schöpfungszweck in der Naturprophetie der sich umwandelnden Pflanze; Schelling in dem immer höher strebenden Stufengang der gesammten Naturentwickelung; Ritter in dem weissagenden Fortschreiten der Schichtenbildung der Erdrinde; Hegel in dem fortschreitenden Geist der Philosophie: die Bibel weiset die gewächsartige Entfaltung der Selbstmittheilung der ewigen Weisheit und Liebe Gottes nach in seinem ganzen Reiche, sowol im Natur- als im Geisterreich, nicht etwa weil die ewige Thätigkeit Gottes innerhalb seines Wesens der Außenwelt bedürfte, sondern um Leben und Seligkeit außer sich zu verbreiten zur Verherrlichung seiner Majestät. Zu ihm sind alle Dinge geschaffen. Ihm sei Ehre in Ewigkeit (Röm. 11, 36). Das ganze Weltall soll der Reflex der innern Lebensfülle, die Fülle der Doxa Gottes werden (Jes. 6, 3. Ez. 43, 2).

Christenthum.

und Liebe in der Entfaltung seines Reichs. — Alle Welt soll der Herrlichkeit des Herrn voll werden (4 Mos. 14, 21. Jes. 6, 3).

Materialismus.

nen (Vogt). Der Stoff baut die Welt durch die Wechselwirkung seiner Atome plan- und absichtslos. Alles, was ist und wird, ist nichts anders als selbstthätige Bewegung des Stoffes. Das natürliche Wunder des Kreislaufs liegt in der Ewigkeit des Stoffes. Es gibt keine göttliche Weltregierung (Moleschott).

## 4. Gottes Wesen.

Gott ist die Liebe (1 Joh. 4, 8. 16), d. i. das vollkommenste, persönliche, sich selbst mittheilende Leben (Joh. 1, 4). Er ist der Geist, der das Leben (Bewußtsein und Willen) in sich selber hat (Joh. 4, 24; 5, 26), der Schöpfer des Himmels und der Erde, der Alles in Allem wirkt, der alle Dinge trägt mit seinem Allmachtswort, der Himmel und Erde mit seiner Macht erfüllt (Jer. 23, 23; 1 Kor. 12, 6); der allein Weise, der allein Heilige, der allein Gewaltige, der König aller Könige, der Herr aller Herrn (1 Tim. 6, 15). Er ist der rechte Vater über Alles, was Kinder heißt im Himmel und auf Erden (Ephes. 3, 14), von dem alle guten Gaben kommen, der Allen nahe ist, die ihn anrufen. Gott ist das vollkommenste Licht, in welchem keine Finsterniß, der Vater des Lichts, bei welchem keine Veränderung ist.

Er ist der Höchste, der Erste und der Letzte, außer dem kein Gott ist (Jes. 44, 6); der Ewige, der da war, ist und sein wird; der Heilige und

Es existirt kein Gott. Aller Gottesglaube ist nichts anderes als ein Erzeugniß der menschlichen Einbildung. — „Was man Gott nennt, ist die Selbstobjektivirung und Selbstidealisirung des Menschen, d. i. der sich selbst anschauende Mensch. Der außer- und übermenschliche Gott ist nichts als das außer- und übermenschliche Selbst — das seinen Schranken entrückte, über sein objektives Wesen gestellte subjektive Wesen des Menschen" — eine leere Einbildung. (Ludwig Feuerbach.)

Die höchste Idee ist der Kreislauf des Lebens, das ist das ewige Kreisen des Stoffes durch die verschiedenen Gestalten der Natur, von der Erde bis herauf zum Menschen und wieder zur Erde zurück. (Moleschott, Kreislauf.)

Jedes Atom trägt den Urgrund seines Schaffens, seiner Kraft und Bewegung von Ewigkeit her in sich selbst. Die Bewegung des Stoffes folgt allein den Gesetzen, welche in ihm selber thätig sind, und die Erscheinungsweisen der Dinge sind nichts weiter als Pro-

Christenthum.

Gerechte, der das Gute liebt und die Sünde straft; der Treue, dessen Wort lauter und wahrhaftig; der Allwissende, der die Herzen erforscht und weiß, was des Geistes Sinn ist (Röm. 8, 27); der Vater der Waisen, Beschützer der Wittwen, der Helfer des Armen in der Noth (Ps. 68, 6); der Gnädige und Barmherzige, der den Tod des Sünders nicht will, sondern daß er sich bekehre und lebe, der die Elenden ansieht, die gebrochnen Herzens sind, und die Geringen aus dem Staube erhebt, der in seinem eingebornen Sohne die Sünder umschafft in Gottes Kinder, der seinen Geist auszugießen verheißen hat über alle, die ihn anrufen, und alle Thränen abwischen wird von ihren Augen.

Gottes Lebensthätigkeit ist gerichtet nach innen, auf sein eigenes Wesen, und nach außen; er wirkt überweltlich und innerweltlich, ewig und zeitlich: Er ist größer denn unser Herz (1 Joh. 3, 20). So hoch der Himmel über der Erde ist, so weit übertrifft seine Weisheit unsern menschlichen Verstand. Er wohnt nicht in Tempeln von Menschenhänden gemacht; ihm wird auch nicht von Menschen gedient, als ob er Jemandes bedürfe, da er selbst Jedermann Leben und Odem allenthalben gibt (Apg. 17, 24 f.). Er wohnt in einem unzugänglichen Lichte. Der Himmel ist sein Thron und die Erde ist seiner Füße Schemel; aber der Himmel und aller Himmel Himmel mögen seine Majestät nicht zu fassen (1 Kön. 8, 27).

Materialismus.

dukte der verschiedenen zufälligen oder nothwendigen Kombinationen stofflicher Bewegungen untereinander. (Büchner S. 8. 3. A.)

Der heilige Geist ist unsere Vernunft, unser Verstand. (Büchner nach Thomas Münzer.)

Christenthum.

Die innere Selbstentfaltung des Einen göttlichen Wesens offenbart sich als ein dreieiniges Leben, als Gott Vater, Sohn und Geist. Wie der Vater das Leben in sich selber hat, so hat er auch dem Sohne gegeben, das Leben in sich selbst zu haben (Joh. 5, 26) und sendet den heiligen Geist, den Geist der Wahrheit, der uns in alle Wahrheit leitet (Joh. 14, 16. 17. 26). *)

Materialismus.

### 5. Gottes Reich.

Christenthum.

Gottes Reich ist Gottes Leben in der geschöpflichen Welt — der Thatausdruck seiner ewigen, sich selbst mittheilenden, schöpferischen Liebe. Wie die Weisheit, Machtherrlichkeit und Heiligkeit der Liebe Gottes sich beständig nach innen in seinem dreieinigen Leben bethätiget, so lebt und wirkt sie

Materialismus.

Ein Reich Gottes kann es nicht geben, weil es keinen Gott gibt. Alle Religion ist nichts als ein Truggewebe zur Erreichung politischer Zwecke, zur Verdummung und Niederhaltung des Pöbels — eine Ausgeburt des Aberglaubens, der Selbstsucht, Heuchelei und Ignoranz. Das Geld ist der Geist,

*) Nirgends in der ganzen Kulturgeschichte der Menschheit, weder bei den alten noch den neuern Weltweisen, finden wir eine erhabenere, lebensvollere, gotteswürdigere und realere Gottesidee, als in den biblischen Urkunden. Alles, was je die menschliche Vernunft und Phantasie an deren Stelle zu setzen versucht hat, verhält sich zu dem Leben des wahrhaften, persönlichen Gottes, welches die Bibel offenbart und das christliche Glaubensleben thatsächlich erfährt, wie eine gemalte Sonne zum wirklichen Sonnensystem; und Alles, was je der krittelnde Verstand an der christlichen Gottesidee zu tadeln hatte, das hat sich durch die gründlichsten Untersuchungen und Widerlegungen herausgestellt als einseitige, oberflächliche Auffassung derselben, als ein Zweifeln des Blinden am herrlichen Licht der Sonne. Namentlich ist die specifisch christliche Offenbarung des innern göttlichen, dreieinigen Lebens im einheitlichen Wesen Gottes eine merkwürdige Bestätigung der Persönlichkeit Gottes. Es ist für den vernünftigen Denker kein persönliches Leben denkbar in der abstrakten, monotonen Einheit; sondern alles persönliche Leben ist dreieinig. Das Wesen des Selbstbewußtseins und des Willens fordert ein Subjekt, ein Objekt und einen Wechselverkehr beider im Subjektleben. Die unendliche ewige Lebensthätigkeit der Weisheit und Liebe Gottes fordert auch einen unendlichen Gegenstand seiner Liebe, seiner Selbstmittheilung. Dieser ist das Ebenbild seines Wesens (ὁ λόγος), Gott aus Gott gezeugt, Gottes Sohn. Die vereinte Thätigkeit beider hat zum ewigen Gegenstand ihrer Selbstmittheilung den heiligen Geist; diese drei wurzeln aber in dem Einen Wesen Gottes. — Das Lebensgesetz der Dreieinigkeit geht vom Schöpfer über auf die ganze Schöpfung, sowol auf die lebenden als auf die leblosen Geschöpfe: z. B. Denken, Wollen, Empfinden; Geist, Seele, Leib — Anziehung, Abstoßung, Gleichgewicht. Vergl. Ohm, die Dreieinigkeit der Kraft. Nürnberg 1856.

auch nach außen, nach der Seite der Welt hin, durch ihre Selbstmittheilung und Herrschaft in den gottebenbildlichen Geschöpfen. Der große, einheitliche Lebensorganismus der alle vernünftigen Geschöpfe beherrschenden Liebe Gottes — das ist das Wesen des Gottesreichs. Das Schöpferwort der ewigen Liebe ist in Jesus Christus Mensch geworden und wohnte unter uns, und wir sahen seine Herrlichkeit, die Herrlichkeit des Eingeborenen vom Vater voll Gnade und Wahrheit. (Joh. 1, 2—14). Also hat Gott die Welt geliebt 2c. (Joh. 3, 16). Er und der Vater sind dem Wesen nach Eins; wer ihn sieht, der sieht den Vater (Joh. 10, 30. 12, 45. 14, 7). Er ist die Verleiblichung derselben schöpferischen Liebe Gottes, durch welche Gott Alles erschaffen hat, was im Himmel und auf Erden ist (Kol. 1, 15—20). Er ist der Lebensquell des Gottesreichs. Von seiner schöpferischen Liebe aus strömt, wie von dem Herzen des Organismus, alles Leben in die Glieder. Es ist in keinem Andern das Heil (Apg. 4, 12). Einen andern Grund kann Niemand legen (1 Kor. 3, 11. Eph. 2, 20). Von ihm aus wird der ganze Leib belebt; in ihm sind alle Glieder verbunden und erhalten von ihm aus ihr Wachsthum zur Erbauung des Gottes-



der alle Hebel bewegt; es verdankt seine Macht seinem materiellen Werthe, weil es kann umgesetzt werden in Genuß. (Ruge.)

Die Befriedigung des Ich ist das Wesen der Freude. Die Gottesliebe ist nichts anderes als eine beschönigte, heuchlerische Selbstliebe. Das Schaugepränge der Frömmigkeit ist theils Blödsinn, theils pfäffische Selbstsucht. Der Einzige und sein Eigenthum ist das Ich — das ist die einzige vernünftige, ehrliche Religion. (s. Max Stirner „der Einzige und sein Eigenthum".)

Alle vorgebliche Gottesoffenbarung ist ein rein menschliches Machwerk. Die Welt- und Kirchengeschichte ist eine Geschichte der menschlichen Verkehrtheit und Selbstsucht. (Büchner nach Feuerbach.*)

Es beruht die Gesellschaft auf den Prinzipien der Nothwendigkeit und Gegenseitigkeit. Konnte es ein nach Zweckbegriffen der Gütigkeit und des Wohlwollens handelndes Wesen sein, welches den Menschen, die Krone der Schöpfung, mit einer Natur begabte, welche aller Greuel und Wildheiten fähig ist? — Eine Gesellschaft, in der es vorkommen kann, daß Menschen im Angesichte gefüllter Fleischläden verhungern und deren ganze Kraft in der Unterdrückung und Ausbeutung des

*) Der gläubige Materialist Spieß und der Fatalist Czolbe, zu ihrer Ehre sei es bemerkt, sind hier ganz anderer Meinung als der materialistische Pöbel; ihre Theorien führen jedoch folgerichtig zu ganz ähnlichen Anschauungen. Auch Büchner lenkt ein! Er schämt sich in seiner neuesten Auflage von „Kraft und Stoff" der vernunftlosen Behauptungen der 1. Auflage.

Christenthum.

reichs (Eph. 4, 16. Kol. 1, 18—20). Wie das Rebschoß keine Frucht bringen kann, es bleibe denn am Weinstock, so auch ihr nicht, ihr bleibet denn in der Lebensgemeinschaft mit Jesus Christ. (Joh.15, 1—6.*) Das Lebensgesetz des Gottesreichs ist die Liebe, die aus Gott geboren ist. Wer Gott liebt, der bleibt in Gott und Gott in ihm.**) Wer nicht liebt, der kennt Gott nicht und bleibt im Tode (1 Joh. 4, 7. 8. 16). Du sollst den Herrn, deinen Gott lieben über Alles und deinen Nächsten, wie dich selbst (Mt. 22, 36—40. Mark. 12, 29—31. 3 Mos. 19, 2. 18., 5 Mos. 6, 5). Alle Menschen sind ursprünglich Kinder Gottes. Wer einen Menschen verachtet, der verachtet Gott. Was ihr einem der Geringsten thut, das habt ihr Christo gethan (Mt. 25, 40. 45). Jesus Christus ist in die Welt ge-

Materialismus.

Niedern durch den Höhern beruht, hat nicht das Recht, über Beeinträchtigung ihrer sittlichen Grundlagen durch die Naturwissenschaft (der Materialismus identifizirt sich mit der Naturwissenschaft!) zu klagen (Büchner, Kraft u. Stoff 1. A. S. 266 f.).

Diejenigen Ansichten von Gott und Welt, oder diejenigen moralischen Beweggründe, welche unter der naturalistischen Weltanschauung Noth leiden müssen, äußern auf das Getriebe der menschlichen Gesellschaft einen fast verschwindenden Einfluß. (Büchner 3. A. S. 299 f.). —

Die Kirche ist ein Gemisch theils von schlauen selbstsüchtigen Betrügern, theils von einfältigen betrogenen Menschen, eine geistige Polizeianstalt zur Niederhaltung, Aussaugung und Beherrschung des Volkes (Weidling).

*) Wir sehen einen ethischen Lebensorganismus sich entfalten in allen Zweigen der menschlichen Thätigkeit: in Wissenschaft, Kunst, Sitte, Religions- und Staatsverfassung in der Entfaltung des allgemeinen Menschen- und Völkerrechts ꝛc. nach der Zweckvorstellung der Vervollkommnung. Die treibende Lebensmacht dieses göttlich-menschlichen Gemeinwesens ist nicht die leere Idee der Vollkommenheit (denn es gibt überhaupt keine Idee ohne das Lebensprinzip einer selbstbewußten Person); sondern der die Materie beherrschende Geist ist's, welcher Alles lebendig macht; ohne Geist ist der Leib todt. Die Früchte des Geistes aber sind: Wahrheit, Gerechtigkeit, Liebe, Friede, Freude — diese Früchte werden überall sichtbar, wo das Licht des Gottesreichs dämmert (Gal. 5, 22. Eph. 5, 9. Röm. 14, 17. 1 Kor. 2, 4).

**) Das Gottesreich ist ein gott-menschliches Gemeinwesen. Alle wahre Religion ist ein Wechselverkehr, eine Lebensgemeinschaft Gottes mit dem Menschen und des Menschen mit Gott. Je nach dem Grade, in welchem diese Gottesgemeinschaft das Bewußtsein, den Willen und alle Lebensregungen des Menschen bestimmt, in dem Maße hat er Religion. Das vollkommenste, thätige Gottesbewußtsein, die vollkommenste Lebensgemeinschaft Gottes mit dem Menschen ist die vollkommenste Religion. In Jesus Christus ist das höchste Ziel aller wahren Religion, die vollkommene Versöhnung und Vereinigung Gottes mit der Menschheit, thatsächlich verwirklichet und von Gottes Seite vollendet; denn in ihm ist die ganze Lebensfülle der Gottheit verleiblichet (Kol. 2, 9). Er und der Vater sind Eins (Joh. 10, 30); sein Leben ist die vollkommenste Liebe (Joh. 15, 13).

Christenthum.

kommen, das Verlorne zu suchen und die Sünder selig zu machen (Mt. 18, 11). Ein Gegenstand der Liebe Gottes und Christi ist auch dein Feind. Gott läßt seine Sonne aufgehen über die Bösen und über die Guten. Darum liebet eure Feinde, segnet die euch fluchen, thut wohl denen, die euch hassen, bittet für die, so euch beleidigen und verfolgen, auf daß ihr Kinder seid eures Vaters im Himmel. Ihr sollt vollkommen sein, wie euer Vater im Himmel vollkommen ist (Mt. 5, 44—48).

Gottes Reich ist ein ewiges Reich Dan. 7, 14. Luk. 1, 33). Das sichtbare Weltgebäude ist nur ein Schattenriß, das Heil der Menschheit nur ein Zweig von diesem unermeßlichen Lebensbaum. — Dem göttlichen Lichtreich der Wahrheit und Liebe steht das geschöpfliche Reich der Finsterniß, d. i. die Verkettung der Lüge, der Selbstsucht und Bosheit, entgegen. Aber die Lebensmacht des göttlichen Geistes dringt unaufhaltsam durch Kampf zum Sieg, durch Schmach zum Triumph, durch Leiden zur Herrlichkeit.**) Im Haupte Jesus Christus ist der vollkommne Sieg des Geistes über die Materie, des Lebens über den Tod, der Wahrheit über die Lüge, der Liebe über die Selbstsucht, der Sieg der seligen Freude über alle Schmerzen, bereits errungen; im Haupte leben und siegen alle seine Glieder (Ps. 118, 15).

Materialismus.

Die Hauptsumme des Vernunftrechts ist: Liebe dich selbst über Alles (Hobbes. Stirner). Die Feindesliebe ist ein Unsinn, weil sie der Menschennatur widerstrebt. (Büchner 1. A. S. 249.)

Das Brod ist der Stoff der edelsten Bewegung, deren die Geschöpfe auf Erden fähig sind. — Die Marmorsäulen der Wahrheit sind: die Bewegung der Grundstoffe — Verbindung und Trennung, Aufnahme und Ausscheidung — dieser Kreislauf der Natur ist der Inbegriff aller Thätigkeiten. Wie der Handel die Seele des Verkehrs ist, so ist das ewige Kreisen des Stoffes die Seele der Welt. Der Stoffwechsel ist der höchste und wichtigste Prozeß, welchem alle Erscheinungen des organischen Lebens untergeordnet sind. — Die ersten Ringe in der Kette des Thierlebens verschlingen sich mit dem Wesen jener organisirenden Schöpferkraft (!) *), welche die Pflanzen als das blühende Reich der unbewußten Dichtung erscheinen läßt. Durch die Thätigkeit des Sauerstoffs wird das Blut theilweise gebildet von dem Träger der Feuerglut, die es läutert zum Gewebe, dessen Stoffwechsel die Gedanken bedingt, der aber durch Hirn und Blut wieder verbrennt zu den einfachen Verbindungen, aus denen sich die knospende Pflanze verjüngt. Es ist Tod in dem

---

*) Also muß selbst der Materialist eine Schöpferkraft annehmen! —

**) Unter tausendfachen heißen Kämpfen ist das Freudenwort von Jesus Christus und seinem Reiche von Jerusalem aus in allen bekannten Ländern der Erde verkündet worden. 400 Millionen beten den Gekreuzigten und Auferstandenen an.

Christenthum.

In Christus ist Alles euer. Der Herr der Herrlichkeit muß herrschen bis er alle seine Feinde zum Schemel seiner Füße gelegt hat (1 Kor. 15, 25).

Summa: Das Wesen des Gottesreichs ist die Selbstmittheilung der Liebe Gottes, welche Christus in seinen Gliedern vermittelt; das Leben des Gottesreichs ist der bewußtvolle Wechselverkehr zwischen Geschöpf und Schöpfer*) und die Verleiblichung des Gottesreichs ist der ganze sittliche Lebensorganismus, soweit die Wirkungen des Geistes Gottes empfunden und mit Selbstbewußtsein bethätiget werden (1 Kor. 3, 16. 2 Kor. 6, 16). Die, welche der Geist Gottes treibt, sind Gottes Kinder (Röm. 8, 14. 31. 37). — Auch der Staatsverband ist ein Glied im Organismus des Gottesreichs. Er ist die von Gott gebotene Gesellschaftsordnung eines Landes zur Aufrechthaltung des göttlichen Rechts und der Gerechtigkeit, zum Schutz und zur Pflege der höchsten irdischen Lebensgüter, zur Erziehung der Menschen zur Freiheit. Die Obrigkeit

Materialismus.

Leben, und Leben im Tode. Dieser Tod ist kein schwarzer, schreckender; denn in der Luft und im Moder schweben und ruhen die ewig quellenden Keime der Blüthe. (Moleschott, Kreislauf). —

Der Staatsverband kann nur den vernünftigen Zweck haben, allen Staatsbürgern den hochstmöglichen Genuß zu verschaffen. Da nun bei den jetzigen Staatseinrichtungen nur wenige Reichen ihren Genuß befriedigen können, die große Masse aber die Arbeit thun muß für sehr geringen oder keinen Genuß: so gilt es, das Bestehende niederzureißen um jeden Preis, um ein System herzustellen, welches Jedem den möglichsten Genuß sichert. (Ruge.)

*) Die Person Christi ist der Lebenspuls des Christenthums. Wie ein Mensch von Christus denkt, so ist sein Christenthum. Nach dem Zeugniß der Bibel ist Christus nicht blos ein Weiser, ein Lehrer der Menschheit, nicht blos ein Religionsstifter, Gesetzgeber und Vorbild der Sittlichkeit, auch nicht blos Lebensspender, Erlöser, Versöhner, Gesetzeserfüller und Seligmacher — nicht das Eine oder das Andere — sondern alles dieses zusammengenommen. Er ist der Gottes- und Menschensohn, das Licht der Welt, der Weg, die Wahrheit und das Leben. Die Glieder des Gottesreichs, die ihres Lebenszusammenhanges mit der ewigen Liebe Gottes, die in Christus erschienen ist, sich bewußt werden, haben in ihm ihr gemeinsames Haupt, ihren gemeinsamen Lebensquell, ihre Krone, ihr höchstes Gut. Die innere Erfahrung dieser Lebensgemeinschaft in Gott ist der Christenglaube; die Bethätigung derselben ist die Christenliebe; die unvergängliche Befriedigung der edelsten Sehnsucht des Geistes in ihm ist das ewige Leben.

Christenthum.

ist Gottes Dienerin zur Vollziehung des göttlichen Gesetzes: Gerechtigkeit für Alle, Schutz und Pflege der Menschenwürde für Alle (Röm. 13).

Materialismus.

6. Die Urkunde des Gottesreichs.

Die Bibel erweist sich in allen ihren ächten Bestandtheilen als Urkunde von der Kundgebung Gottes in dem Menschengeiste, als Ausdruck des Wortes des Lebens in menschlicher Sprache, als Richtschnur des Glaubens und Lebens auf den Einen Lebensmittelpunkt der ewig schaffenden Liebe Gottes, die sich in Christus mit unserer Menschennatur vereint hat, — sie ist die göttlich-menschliche Urkunde des Gottesreichs.*) Erforschet die Schriften; sie

Die unmittelbare Gottesoffenbarung wäre zwar der einzig mögliche und direkte Beweis des Daseins Gottes; aber es kann eine solche nicht geben; weil es keinen Gott gibt (Büchner). Die Bibel ist ein trübes Gewirre menschlichen Aberglaubens und unfreiwillig dichtender Sage, (Bruno Bauer) — ein pfäffisches Truggewebe, ein Zaum für das dumme Volk. (Voltaire.)

(Für die Offenbarung in der Bibel hat das materialistische Denken keinen

*) Die 65 Urkunden des Bibelkanons sind allmälig in einem Zeitraum von $1^1/_2$ Jahrtausend von mehr als 30 verschiedenen Verfassern unter den verschiedensten Umständen, in verschiedenen Sprachen, in den verschiedensten Lebenslagen aufgezeichnet worden. Jeder Verfasser hat seiner Schrift seinen eigenthümlichen Charakter aufgeprägt. Aber es leuchtet in diesem tausendjährigen Schriftthum vom ersten bis zum letzten Worte nur Ein Geist, nur Eine große Grundthatsache und ein ganz bestimmter Plan als der Lebensnerv eines einheitlichen Organismus unwidersprechlich hindurch. Diese Grundthatsache ist die Selbstmittheilung der ewigschaffenden Liebe Gottes, welche ihre Weisheit, Heiligkeit und Machtherrlichkeit durch die stufenmäßige Entfaltung des Gottesreichs in der Menschheit kund gibt. Von der Weisheit, Heiligkeit und Schöpfermacht der Liebe Gottes geht jeder Gedankenkomplex der Bibel aus, zu ihr führt jede einzelne Urkunde mit nothwendiger Folgerichtigkeit hin, in ihr hängt der gesammte Schriftinhalt, wie in seinem Lebenscentrum, organisch zusammen, in ihr allein wird jedes Schriftwort nach seiner tiefsten Wahrheit und Lebensfülle klar und verständlich.

Wie nun überhaupt jeder von Gott geschaffene Lebensorganismus (z. B. der Menschenleib) die allerkunstvollsten menschlichen Gebäude, die vollkommensten Maschinen, die glänzendsten Wissenschaftssysteme in Beziehung auf die Einheit und Feinheit der innern Organisation unendlich überragt; wie jeder Lebensorganismus schon durch diese seine Daseinsform sich als Schöpfungswerk einer übermenschlichen Weisheit erweiset: ebenso bewährt sich die Urkunde des Gottesreichs, die wir in der Bibel haben, jedem gründlichern Forscher als ein göttlichmenschliches Werk. Die Bibel ist trotz ihrer verschiedenen Verfasser, trotz aller zeitlichen Wechselfälle in den Stürmen der Jahrhunderte, trotz des überschwenglichen Reichthums ihrer Gedanken, ungeachtet der reichen Mannichfaltigkeit ihrer Darstellungsform — aus Einem Geiste organisch herausgewachsen, also daß jedes vorhergehende Buch das folgende vorbereitet und weissagt, jedes folgende alle vorhergehenden ergänzt und erfüllt, daß jedes, wie das

| Christenthum. | Materialismus. |
|---|---|
| sind es, die von Christus zeugen (Joh. 5, 39). Die Offenbarung der ewigen Liebe und Heiligkeit Gottes, deren höchste Lebensfülle in Jesus Christus erschienen, ist die treibende Macht der ganzen Bibel. Das Gesetz und die Verheißung Gottes, welche die Menschheit auf Christus hin erziehen, ist der Inhalt des A. Test.; das Evangelium von der Gnade Gottes in Christus, die Kraft Gottes, selig zu machen Alle, die daran glauben, das ist der Inhalt des N. Testaments*) (Hebr. 1, 1. 2. 2, 3. 4). | Raum als die Kategorie des Unsinns, des Aberglaubens, der Heuchelei und des Selbstbetrugs). — Nichts hat Wirklichkeit, als was durch die leiblichen Sinne wahrgenommen werden kann (Moleschott.)<br>(Merkwürdig indessen ist ein Ausspruch des Materialisten Diderot († 1784) in einer Gesellschaft von Bibelspöttern bei Baron von Holbach († 1783): „Sonderbar, meine Herren, ich kenne Niemanden, der mit so viel Kunst und Talent zu schreiben wüßte, |

nothwendige Glied eines Kettenschlusses, seine bestimmte Stelle und Aufgabe im Organismus des Ganzen hat. Hier ist, wie bei dem Wachsthum eines Weizenhalmes, kein Glied und kein Knoten zufällig entstanden, sondern jedes ist nach dem Lebensgesetze der Einen Wurzel ein unentbehrliches, nothwendiges Stück des lebendigen Organismus. Das Göttliche in der Bibel ist dieser erhabene Reichsplan mit seinen ewigen Grundwahrheiten, die Jesus Christus in seinen Reden und Gleichnissen unübertrefflich klar und einfach dargestellt hat. Das Menschliche darin ist das Darstellungsmittel der ewigen Wahrheit in Dichtung und Sage. Diese Hülle der Wahrheit, an welcher sich der ewige Geist wie die aufgehende Sonne in dem Gewölke des Morgenhimmels abspiegelt, ist wie alles Menschliche unvollkommen und dem Irrthum unterworfen. Man hüte sich, den menschlichen Faktor der Bibel zu vergöttern, wie es von blinden Eiferern oft auf götzendienerische Weise geschieht. Die Wahrheit geht über Alles. Das menschliche Sinnbild, wodurch das Göttliche in der Bibel veranschaulicht werden soll, z. B. „Sonne stehe still zu Gibeon" — „der Geist Gottes schwebte auf den Wassern" — „Gott ruhte am siebenten Tage" ꝛc. ist oft im buchstäblichen Sinne unwahr, und nur geistig zu verstehen, wie das Bild des Dichters, der den Musen Flügel verleiht. Die glühende Phantasie des Morgenländers verschmilzt oft Sage und Geschichte zu einem Gusse, um die ewigen Wahrheiten des Gottesreichs zu veranschaulichen. Aber die höhere Wahrheit durchleuchtet alle Sinnbilder der Bibel wie die Lebensidee eine wachsende Pflanze. —

*) Treffender können wir die einzelnen Bestandtheile dieses Gliedbaues der Reichsurkunde in ihrem centralen und gegenseitigen Verhältniß nicht bezeichnen, als dieses Jesus Christus Mark. 4, 26 f. gethan hat, wo er die Entfaltung des Gottesreichs nach sechs Stadien gliedert: *Βλάστη, χόρτος, στάχυς, — πλήρος σῖτος, καρπός* und *θερισμός*. Das Erste ist der Keim, welcher bereits die ganze Idee der Pflanze in sich trägt; dann der Halm, dann die Aehre; — darauf der volle Weizen in der Aehre, das Reifwerden der Frucht und die Ernte. Diesen Entwickelungsgang des Gottesreichs befolgt die Reichsurkunde mit so überraschender Pünktlichkeit, wie eine Abschattung des Urbildes.

a. Das Keimen oder die Grundlegung des Gottesreichs, wie sie durch die Lebensmittheilung der ewigen Liebe in der Schöpfung des Stammvaters der Menschheit aus Gottes

Christenthum.

Sämmtliche Verfasser der biblischen Urkunden und Jesus Christus selbst bezeugen ausdrücklich, daß sie nicht aus sich selbst, sondern aus Gottes Geist den Inhalt der Schrift geschöpft haben: „Niemand weiß, was in Gott ist, als nur der Geist Gottes. Wir aber haben nicht empfangen den Geist der

Materialismus.

wie die Bibel. Trotz alle dem, was wir von diesem verfluchten Buche gesagt haben, will ich sie alle auffordern, einen Bericht abzufassen, der so einfach und zugleich so erhaben sei, wie der Bericht über das Leiden und den Tod Christi, der dieselben Wirkungen hervorbringe, der einen eben so starken,

---

Hauch, nach Gottes Bild und in der Vorbereitung des Gottesstaates im Verheißungsvolke hervortritt; das berichten die fünf Bücher Mosis.

b. Das Wachsen des Keimes, die Entwickelungskämpfe, durch welche sich der göttliche Heilswille trotz der Folgen des Sündenfalles in dem Gottesstaate zu immer größerem weltgeschichtlichen Einfluß entfaltet; das berichten die Bücher: Josua, Richter, Ruth, Samuels, der Könige, Chronik, Esra, Nehemia und Esther.

c. Die Aehre, die Lebensregungen und Geistesblüthen der vorläufigen Bundesgemeinde, in welchem die Herrschaft des Geistes Gottes zum lebendigen Bewußtsein des Heils zu erstarken anfängt; das bezeugen im merkwürdigen physiologischen Stufengang die Urkunden der Aneignung, Verarbeitung und Bethätigung der Gottesoffenbarung: $\alpha$) durch Selbsterkenntniß schreitet das Glaubensleben zur Buße (Hiob); $\beta$) durch Buße zum Gebet und tieferer Gotteserkenntniß (die Psalmen); $\gamma$) durch Gotteserkenntniß zur Erfahrung der Weisheit in seinem Gesetz (die Weisheit Salomo's); $\delta$) die Lebensweisheit drängt endlich durch Erkenntniß der Eitelkeit alles gottentfremdeten Treibens zur innigsten Sehnsucht nach der Gemeinschaft und dem Lebensverkehr mit Gott, als dem höchsten Gut (Prediger und Hohelied Salomonis). Das Blühen der Aehre bezeichnen die Weissagungen der Erfüllung und Vollendung des Heils von Jesajas bis Malachias. Das Absterben der äußeren Blüthe vor der Fruchtbildung fällt in die Zeit der Apokryphen, wo nur noch die Geschichte und der vorbildliche Gottesdienst des Verheißungsvolkes auf Christus weissagt.

d. Nach Erfüllung der Zeiten erschien der „volle Weizen in der Aehre“. Die Thatsache, daß der verheißene Immanuel zum Heil der ganzen Menschheit aus Abrahams Samen, aus Juda's Stamm, aus Davids Geschlecht, als Mensch erscheint, wird bezeugt in Stiftungsurkunden des neuen Bundes, vom Evang. Matthäi bis Johannes.

e. Das Reifwerden der Frucht, die Thatsache, daß Christi Geist gemeindebildend in seinen Gliedern sich verleiblichet und von der apostolischen Pfingstgemeinde aus allmälig die ganze Menschheit durchdringt, wird beurkundet in der Apostelgeschichte und in den apostolischen Briefen, von dem Brief an die Römer bis zum Brief Juda, von denen jeder die Aneignung des Heils und das reiche innere Leben der Heilsgemeinde zum Ausbau des Gottesreichs in seinem Verhältniß zum Lebenscentrum von besonderer Seite ins Licht stellt.

f. Die Ernte, das Endziel aller Erziehungswege Gottes, die Vollendungskrone des Gottesreichs in dem Triumph des göttlichen Heilswillens über alle Mächte der Finsterniß und die Verklärung der ganzen Schöpfung wird verkündet in der erhabensten Bildersprache der Offenbarung Johannis. — Wenn ein einheitlicher Gliedbau das Werk Eines zwecksetzenden und bauenden Geistes ist, so trägt die heilige Schrift in ihrer Ganzheit das Gepräge des Einen göttlichen Geistes in sich selbst, wie kein anderes Schriftwerk der Welt.

| Christenthum. | Materialismus. |
| --- | --- |
| Welt, sondern den Geist aus Gott, daß wir wissen können, was uns von Gott gegeben ist. Dieses reden wir auch nicht mit Worten menschlicher Weisheit, sondern mit Worten, die der heil. Geist lehrt. Der seelische Mensch vernimmt das Leben des Geistes Gottes nicht; der Geist aber erforschet alle Dinge, selbst die Tiefen der Gottheit. Wir haben den Sinn Christi" (1 Kor. 2, 10—15).<br>Christus bezeugt: Die Worte, die ich rede, die rede ich nicht von mir selbst, sondern der Vater, der mich gesandt hat, hat mir ein Gebot gegeben, was ich thun und reden soll. Und ich weiß, daß sein Gebot ewiges Leben ist (Joh. 12, 43—50). Von seinen Jüngern sagt er: Ihr seid es nicht, die da reden, sondern der heilige Geist (Mt. 10, 20. Lk. 12, 12). Ich will euch den Geist der Wahrheit senden, der vom Vater ausgeht, der wird euch an Alles erinnern, was ich euch gesagt habe (Joh. 14, 26. 15, 26. 16, 13). Demgemäß bezeugen die Jünger Christi einmüthig: das, was wir mit unsern Augen gesehen, und mit unsern Händen berührt haben, vom Worte des Lebens, das verkünden wir euch (1 Joh. 1, 1—3. 14). Wir sind nicht schlau ersonnenen Fabeln gefolgt, indem wir die Macht und Erscheinung unsers Herrn Jesus Chri- | ebenso allgemein gefühlten Eindruck mache und dessen Einfluß nach so vielen Jahrhunderten noch derselbe bleibe."*)— Ebenso merkwürdig ist das Zeugniß des berüchtigten Freigeistes Heinr. Heine über die Bibel (s. A. A. Zt. Jahrg. 1854. S. 4296): „Seitdem mein Buch „Deutschland ꝛc." erschienen ist, haben meine Ansichten über göttliche Dinge eine große Umwandlung erfahren. Ich bekenne offen und frei, daß darin Alles, was sich auf die große, göttliche Frage bezieht, eben so falsch als unüberlegt ist. Wie oft denke ich an die Geschichte jenes babylonischen Königs, der sich einbildete, er sei der liebe Gott selbst, und dann von der Höhe seines Stolzes herabgestürzt wurde, daß er elend auf der Erde kroch, wie ein Thier und Gras fraß. In dem prächtigen, großartigen Buche des Propheten Daniel steht diese Legende, die ich zum erbaulichen Nachdenken nicht blos dem guten Ruge, sondern auch meinem Freunde Marx empfehle, sowie den HH. Feuerbach, Daumer**), Bruno Bauer ꝛc. — Der Bibel verdanke ich die Wiederkehr meines religiösen Gefühls; sie ist mir seitdem sowol eine Quelle des Heils als ein meiner höchsten Bewunderung würdiges Meisterwerk geworden. — — Welche Demüthigung! Mit allem mei- |

*) Heß bibl. Gesch. XV, 394.

**) G. F. Daumer ist bekanntlich vom materialistischen zum römisch-katholischen Glauben übergegangen. — Wieder einer von den tausend Beweisen, daß die Extreme in einander umschlagen und daß der Materialist dem sinnlichen Gepränge des Romanismus weit geneigter ist als dem reinen Evangelium. S. Daumer, Meine Conversion, Mainz 1859

Christenthum.

stus kund thaten, sondern wir waren Augenzeugen seiner Majestät. (2 Petr. 1, 16 f.). Der auferstandene Christus erschien mehr als 500 Brüdern auf einmal, von denen die meisten im Jahre 58 n. Chr., als Paulus dieses (1 Kor. 15) berichtete, noch lebten und zeugten.

Materialismus.

nen Wissen bin ich zu nichts Besserem gekommen als Onkel Tom, der kaum die Worte der heil. Schrift buchstabiren gelernt. Er scheint in Wahrheit die Bibel noch besser zu verstehen als ich; denn für mich ist namentlich ihr letzter Theil noch nicht ganz klar. *)

---

*) Das was die Bibel zu dem bewunderswürdigen Schriftthume macht, welches einzigartig in der ganzen Kulturgeschichte dasteht, dessen Inhalt in der Hauptsache jedem kindlichen Gemüthe verständlich ist, zu dessen Geistestiefe aber die größten Geister sich je und je wie lernende Kinder verhalten haben; das, was die Bibel weit über jedes andere Schriftwerk erhebt, ist nicht allein ihr innerer naturwüchsiger Lebensorganismus, sondern ebensowol die unerschöpfliche Geistesfülle, welche sie aus der Idee des Absoluten entfaltet, die Schlagkraft und die weltgeschichtliche Siegesmacht ihrer Gedanken, wie die unübertreffliche Darstellungsform, welche die höchsten Ideen für jeden Menschen, je nach seiner geistigen Entwickelungsstufe, sowol im Kleide der erhabensten Poesie, wie in der einfachsten kindlichen Sprache, an's Herz legt; hauptsächlich aber die Bestätigung des biblischen Inhalts durch die Geschichte und die immer glänzendern Triumphe ihrer Wahrheit über alle rohe Gewalt, wie über die schärfsten Waffen der wissenschaftlichen Kritik.

Das bekannte Zeugniß von Göthe über die Bibel („Aus meinem Leben" I, 4) ist in dieser Beziehung sehr treffend, obgleich er selbst kaum die Schwelle des Heiligthums betreten hatte. Er sagt: „Jene große Verehrung, welche der Bibel von vielen Völkern und Geschlechtern der Erde gewidmet worden, verdankt sie ihrem innern Werthe. Sie ist nicht nur ein Volksbuch, sondern das Buch der Völker, weil sie die Schicksale eines Volkes zum Symbol aller übrigen aufstellt, die Geschichte desselben an die Entstehung der Welt anknüpft und durch eine Stufenreihe irdischer und geistiger Entwickelungen nothwendiger und zufälliger Ereignisse bis in die entferntesten Regionen der äußersten Ewigkeiten hinausführt. Je höher die Jahrhunderte an Bildung steigen, desto mehr wird die Bibel zum Theil das Fundament, zum Theil als Werkzeug der Erziehung, freilich nicht von naseweisen, sondern von wahrhaft weisen Menschen genützt werden." — „Mag die geistige Bildung nur immer fortschreiten, mögen die Naturwissenschaften in immer breiterer Ausdehnung und Tiefe wachsen, und der menschliche Geist sich erweitern, wie er will: über die Hoheit und sittliche Kultur des Christenthums, wie es in den Evangelien leuchtet, wird es nicht hinauskommen" (s. Letzte Gespr. mit Eckermann III, 373). Mit diesem Urtheil Göthe's stimmen die größten Pädagogen und Wissenschaftsforscher einmüthig zusammen. — Alexander v. Humboldt, der große Naturforscher der neuern Zeit, sagt in seinem Kosmos II. S. 45 f.: „die Naturschilderungen der hebräischen Poesie seien unübertrefflich, z. B. Psalm 104 lege allein das Bild des ganzen Kosmos dar; das Buch Hiob sei eben so malerisch in der Darstellung einzelner Erscheinungen als kunstreich in der Anlage der ganzen didaktischen Komposition" ꝛc. Wilhelm v. Humboldt sagt: „Der Kenntnißreiche dringt tiefer in die Bibel ein und keiner geht unbefriedigt hinweg. Das Lesen der Bibel ist eine unendliche und wol die sicherste Quelle des Trostes. Ich wüßte sonst nichts mit ihr zu vergleichen" ꝛc. Der große Geschichtsforscher Johannes v. Müller bezeugt: „Als ich die Alten las, bemerkte ich eine wundervolle Zubereitung des Christenthums

| Christenthum. | Materialismus. |
| --- | --- |
| An die Römer schreibt er (Röm. 15, 18): Ich würde mich nicht unterstehen von etwas zu reden, das nicht Christus durch mich gewirkt hätte. An die Galater (1, 8. 11, 16. 20): Das Evangelium, welches von mir verkündet worden, ist nicht ein menschliches; ich habe es nicht von einem Menschen empfangen und gelernt, sondern durch eine Offenbarung Christi. Ihr habt wol von meinem Wandel im Judenthume | Dagegen glaube ich mir schmeicheln zu dürfen, daß ich den Charakter Moses in dem ersten Theil des heil. Buches richtiger aufgefaßt habe. — Früher, als ich ein überwiegendes Interesse an der Philosophie nahm, verstand ich den Protestantismus nur nach dem Verdienst zu würdigen, welches auf Eroberung der Gedankenfreiheit Bezug hat, jetzt in meinen vorgerückten Jahren, wo der schiffbrüchige Meta- |

durch Alles hindurch; es paßte Alles genau auf den von den Aposteln verkündeten Plan Gottes." — Prof. Scheitlin: „Die Bibel enthält lauter Brunnquellgedanken. — Ist die Tiefe und Fülle des Geistes in der reichsten Mannichfaltigkeit der Darstellungsweise ein Kennzeichen der Vortrefflichkeit eines Buches, so hat die Bibel diesen Vorzug, wie kein anderes Schriftwerk der Welt. Ist die Dauer eine Feuerprobe der Wahrheit, so hat die Bibel diese Probe durch Jahrtausende in allen Stürmen und Kämpfen, gegen alle Zweifel und Widersprüche siegreich bestanden." Prof. Andr. Wagner (Gesch. der Urwelt. 2. Aufl. S. 489) bezeugt: „Die Bibel hat nichts von der strengen Wissenschaft zu fürchten, sondern sie darf sich im Gegentheil zu ihrer Bestätigung allenthalben auf sie berufen." — So könnten wir Hunderte von Zeugnissen der Weisesten anführen, die je gelebt. Thatsache ist es, daß die größten Wissenschaftsforscher und die schärfsten Denker: Physiker, Mathematiker, Aerzte und Philosophen: z. B. Kopernikus, Keppler, Newton, Gauß, Euler, Börhave, Haller, Hufeland, Heinroth, Faraday, Cuvier — Jakobi, Fichte, Schelling, Steffens (die drei Letztern erst nach langen Irrgängen), Alexander und Wilhelm v. Humboldt rc. rc. mit tiefster Ehrfurcht vor der Wahrheit und Erhabenheit des Schriftwortes sich gebeugt haben. J. Newton wurde besonders nach seinen großen Entdeckungen im Weltgebäude ein immer gründlicherer Forscher und Verehrer der Bibel. Bekannt sind dessen Schriften über den Propheten Daniel und über die Offenbarung Johannes. Der große Arzt und Weise Hufeland hatte die Bibel stets neben sich liegen als sein tägliches Erbauungsbuch; er verehrte sie mit inniger Ueberzeugung als göttliche Offenbarung und erlangte in dieser Ueberzeugung eine wissenschaftliche und sittliche Größe, wie sie nur Wenigen beschieden ist.

Marcel de Serres, der ausgezeichnete Geognost, sagt: „Von jeder vorgefaßten Meinung frei, wurde es uns leicht zu erkennen, mit welcher Unaufrichtigkeit und Unwissenheit gewisse Philosophen des vergangenen Jahrhunderts über ein Buch urtheilten, das sie niemals gehörig verstanden, noch verstehen konnten, indem die Wissenschaft noch nicht genug vorgeschritten war. — Alle Aufschlüsse, welche die Naturwissenschaften seit kurzem gegeben haben, haben uns gezeigt, daß der Bericht des Moses von der Schöpfung mit den bewährtesten geognostischen Thatsachen in weit besserer Uebereinstimmung steht, als die von den glänzendsten Genie's ausgedachten Systeme." — Dasselbe bezeugt Choulant in seinem Werke: die Vorwelt der organischen Wesen S. 29. Ebenso Buckland, K. v. Raumer, Schubert, Fuchs und viele andere, namentlich auch die tüchtigsten englischen Naturforscher. —

gehört, daß ich die Gemeinde Gottes verfolgt und verwüstet habe. Siehe, Gott weiß es, daß ich nicht lüge! (Ebenso 1 Thess. 2, 3—13.) Die ganze Schrift ist von Gottes Geist eingehaucht (θεόπνευστος. 2 Tim. 3, 16). Nie ist eine Weissagung aus menschlichem Willen gegeben, die Männer Gottes haben geredet, getrieben vom heiligen Geist (2 Ptr. 1, 19—21). Ich rede zu den Propheten, spricht der Geist (Hos. 12, 11); ich bin es, der Weissagung gibt (2 Sam. 23, 2. Jes. 1, 2. Jer. 23, 28 f. 5 Mos. 4, 1 f.). Es ist nicht ein vergebliches Wort an euch, sondern es ist euer Leben (5 Mos. 32, 47). Glaubet nicht jedem Geiste, sondern prüfet die Geister, ob sie aus Gott sind (1 Joh. 4, 1—7). — Die Bibel stützt ihre Beweiskraft nicht auf Theorien und Abstraktionen, sondern einzig auf die Gottesthaten, die jeder Mensch an sich erfahren kann. „Wer da will den Willen dessen thun, der mich gesandt hat, spricht Christus, der wird erfahren, ob meine Lehre von Gott sei, oder ob ich von mir selber rede“ (Joh. 7, 16 f.). Es gilt hier kein anderer Beweis als der Thatbeweis, den jeder Mensch an sich selbst erfahren kann und soll.

physiker sich an die Bibel anklammert, würdige ich den Protestantismus ganz besonders wegen seiner Verdienste um die Entdeckung und Verbreitung der heiligen Schrift! — (Dieselbe Ehrfurcht vor dem Christenthume und der Urkunde des Gottesreichs bestätigt er in seinem Testament §. 7 f. die Anzeige von G. Heine im Wiener Fremdenblatt 1856). Dagegen behauptet Vogt: „Mit der Grenze der sinnlichen Erfahrung ist auch die Grenze des höhern Denkens gegeben. Die Grenze der sinnlichen Erfahrung liegt aber darin, daß das Gehirn, das Organ aller verschiedenen sogenannten Seelenthätigkeiten ist und daß dieselben an gewisse Theile des Gehirns gebunden sind. —

## 7. Ursprung des Menschengeschlechts.

Der Gott, der die Welt*) und Alles was darinnen ist, hervorgebracht hat, der Herr des Himmels und der Erde,

Die organischen Wesen, welche die Erde bevölkern, verdanken nur einem in den Dingen selbst liegenden Zusam-

*) τὸν κόσμον.

der Allen Athem, Leben und Alles gibt, hat das ganze Menschengeschlecht aus Einem Blute gemacht auf dem ganzen Erdboden zu wohnen und hat vorher bestimmte Zeiten und die Grenzen ihrer Wohnungen gesetzt, damit sie den Herrn suchen, ob sie ihn spüren und finden möchten, da er nicht fern ist von unser einem Jeden; denn in ihm leben, streben und sind wir. Wir sind Gottes Geschlecht (Apg. 17, 24—29). — Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde. Er hauchte, um den Rathschluß seiner ewigen Liebe zu erfüllen, dem Staub der Erde seinen göttlichen Lebensodem ein: da ward der Mensch eine lebendige Seele. Schon in der Urschöpfung heiligte Gott das Familienband als den organischen Lebenskeim des Gottesreichs, indem er aus einem Gliede des leiblichen Organismus des Stammvaters des Menschengeschlechts das Weib bildete zu dessen ebenbürtiger Gehilfin (1 Mos. 1, 27. 2, 4—7.*) So stehet die Menschheit da, nicht als eine Summe getrennter Individuen, sondern als ein unzertrennliches organisches Ganzes. Wir haben alle Einen Vater, uns alle hat Ein Gott erschaffen (Mal. 2, 10). Alle Menschen sind ursprünglich Gottes Kinder und untereinander Brüder. Die ganze Menschheit ist sowol in ihrer leiblichen Le-



menwirken natürlicher Kräfte und Stoffe ihre Entstehung und Fortpflanzung. Es sind die Keime zu allem Lebendigen, versehen mit der Idee (!) der Gattung von Ewigkeit her, und der Einwirkung gewisser äußerer Umstände harrend in jener formlosen Dunstmasse, aus welcher sich die Erde nach und nach konsolidirt hat, oder im Weltraume vorhanden gewesen und indem sie sich, nach Bildung und Abkühlung der Erde niederließen, nur da und dann zufällig zur Ausbrütung und Entwickelung gekommen, wo sich grade die Einheit und Allgemeinheit der äußern Bedingungen dazu vorfanden (Büchner 1. A. S. 79 u. 3. A. 78. 91).

Der eigentliche Hergang war (s. Reichenbach „die Entstehung des Menschen“ 1854) folgender: Aus dem Urschlamm der ewigen Stoffatome entwickelte sich theils zufällig, theils nothwendig, durch „Zusammenwürfelung“ (sagt Vogt; Büchner nennt es Kombination) der Stoffe die erste organische Zelle. Aus dieser Urzeugung entstanden zuerst die pflanzlichen, dann die thierischen Formen, welche durch unendliche Umwandlungen (Metamorphosen) sich endlich bis zum Affen entfalteten. Aus dem Geschlecht der Affen entsproßte der erste Mensch; an der Brust der Aeffin saugte er die erste

*) Merkwürdig, daß die neuere Physiologie die Fortpflanzung der Lebenswesen durch Theilung der Keimzellen (Keimspaltungen) als das Grundgesetz sowol an den Infusorien, wie an höheren Organismen nachweist. Die Entstehung des Weibes durch Theilung des Organismus des Mannes, berichtet also die Bibel prinzipiell ganz dem Naturgesetze gemäß.

benswurzel, in Adam, wie in ihrem geistigen Lebensquell, in dem ewigen Schöpferwort Gottes, Christus, Eine moralische Person, ein unzertrennlicher Lebensbaum, dessen Zweige im Stamme verderben, aber auch geheiligt werden können, und die durch ihre gemeinsame Schuld ihr Wehe, durch ihre gemeinsame Neubelebung in Gottes Gnade ihr Wohl bedingen (Röm. 5, 18. 19. 1 Kor. 15, 47).



Muttermilch.*) — Der Mensch ist das allersinnlichste Wesen. Es gibt kein geistiges Band, welches die Menschheit umschließt, als die äußere Konvenienz. Jeder ist sich selbst der Nächste. (Max Stirner. Büchner 1. A. S. 159.)

## 8. Das Wesen des Menschen.

Das Ich des Menschen ist nicht eine atomistische Vielheit, sondern ein einheitliches, persönliches Wesen, welches eine dreifache innere Lebensentfaltung, Geist, Seele und Leib, als unzertrennliche Wesenseinheit zusammenschließt (1 Thess. 5, 23).**)

Der Geist ist es, der lebendig macht (Joh. 6, 63).***) Er ist der im menschlichen Ich sich individualisirende göttliche Lebenshauch (1 Mos. 2, 7), das

Der Mensch ist nach seinem körperlichen, wie nach seinem geistigen Wesen, ein rein chemisches Produkt der Materie (Büchner, Kraft und Stoff. 3. A. S. 286). Sein Wesen ist die Summe der Zusammenwirkung der Atome seines Leibes mit der Außenwelt — ein reines Erzeugniß des körperlichen Stoffwechsels, der sich planlos von selbst in Anregung setzt und stetig bis zur Auflösung bewegt. Un-

*) Der Christ glaubt: Wir sind göttlichen Geschlechts; der Materialist glaubt: Wir sind „äffischer", thierischer Abkunft. Nun, es ist auch eine Meinung; wir indessen protestiren im Namen der Menschheit gegen diesen materialistischen Stammbaum und weisen auf die thatsächliche Widerlegung in den folgenden Abschnitten. Der Affe ist allerdings auch ein Geschöpf der Weisheit Gottes, aber nicht ein Ebenbild Gottes, wie der Mensch. Die Widerlegung des Aberglaubens, daß das Menschengeschlecht vom Affengeschlecht abstamme, s. in Dr. Brehms „Thierleben", Hildburghausen 1863, 1. Liefr. S. 3 ff. Gegen diesen Aberglauben protestiren die größten Naturforscher, namentlich Oken, Geibel &c.

**) Geist, Seele und Leib verhalten sich ähnlich zu einander wie Gott, Herrlichkeit Gottes (δόξα) und Welt; wie die drei Lebensrichtungen des Ich auf Gott, Welt und sich selbst — Gottes-, Welt- und Selbstbewußtsein.

***) Der Geist des Menschen wird in der Bibel genannt: נִשְׁמַת חַיִּים, רוּחַ, πνεῦμα, τὸ φῶς τὸ ἐν σοι, Matth. 6, 33; er ist ein dreifaltiges, gottbildliches Leben. Das Ich ist ein Vorstellendes, ein Vorgestelltes und ein im Vorgestellten sich selbst Erkennendes. Es gibt keine Thätigkeit des Geistes, welche nicht die dreifache Lebensrichtung des Denkens, Wollens und Empfindens unzertrennlich zusammenfaßte.

Christenthum.

Licht in dir (Luk. 11, 36). Er ist die personbildende, sich selbst wissende und sich selbst bestimmende Lebensmacht des Ich in ihrem Zusammenhang mit Gott, welche als Vernehmen des Göttlichen (Vernunft, Glaube), als Gottesliebe (sittliche Freiheit) und Lebensgemeinschaft mit Gott (Gottseligkeit) sich kund gibt.

*Die Seele* *) ist die Lebensthätigkeit des Geistes, welche den Wechselverkehr zwischen Geist und Leib im Selbstbewußtsein vermittelt, indem sie als Verstand, Selbstliebe und Gemüth sich offenbart.

*Der Leib* ist die Erscheinungsform des Ich in Beziehung auf seinen Lebenszusammenhang mit der äußern Schöpfung. Wie es irdische und überirdische, für die leiblichen Sinne nicht wahrnehmbare Stoffe gibt (1 Kor. 15,40) **), so verleiblichet sich auch das menschliche Ich in zwei Schöpfungsgebieten. Die Erscheinungsform des Ich im irdischen Stoffwechsel bildet

Materialismus.

sinn ist es, zu glauben, daß eine höhere Macht dem Fötus Seele und Geist einbläst (Büchner 1. A. S. 159).

Der Bergmann, der einst nach phosphorsaurem Kalk gräbt, sucht mehr als Gold; er gräbt nach Weizen, nach Menschen. Er hebt den Schatz des Geistes (denn ohne Phosphor kein Gedanke), den der Bauer in Umlauf setzt, dem Rad der Zeitläufe seine ächte Triebkraft ertheilend. (Moleschott, Kreislauf.)

*Der Geist* ist nichts als die Thätigkeit des Hirns. Das sinnliche Dasein des Menschen ist sein alleiniges Leben. Was der Mensch ißt, das ist er. Wo kein Fleisch ist, da ist kein Geist. — Der Geist ist ein ideelles Produkt, ohne jede reale Basis, eine Kraftwirkung einer gewissen Kombination materieller Stoffe, ähnlich wie das Fortrücken eines Stundenzeigers an einem mechanischen Uhrwerk (Büchner. 1. A. S. 261).

*Die Seele* ist eine zeitweilige

*) Die Seele, נֶפֶשׁ, נְשָׁמָה, ψυχή. — Die Persönlichkeit ist nicht zu verwechseln mit Individualität. Die Persönlichkeit ist allen Menschen gemein und unterscheidet den Menschen von der Thierheit; sie ist die Eigenschaft, welche die Menschheit als γένος τοῦ θεοῦ darstellt. Die Individualität ist das Eigenthümliche, wodurch sich ein Einzelwesen von den übrigen seiner Gattung unterscheidet. Individualität hat auch das Thier. Der Mensch aber erfaßt seine Individualität als Ich, setzt es als Centrum seines Lebens, macht es zum Gegenstand seines Wissens, Wollens und Wirkens und wird dadurch zur Person. Die Seele ist nicht die Ursache des leiblichen Stoffwechsels; denn dieser wird bedingt durch die chemische Stoffverwandtschaft der Materie; aber sie ist der Faktor, welcher diesen Brennprozeß zu einem ganz besonderen, ihrem Wesen entsprechenden Lebensorganismus gestaltet und den Wechselverkehr des Geistes mit der Materie vermittelt. Die Seele ist das Innere des Leibes; der Geist das Innere der Seele. Alle Gotteswirkungen dringen in die Seele mittels des Geistes, und alle Einflüsse der Außenwelt vernimmt der Geist durch die Seele.

**) σώματα ἐπίγεια καὶ σώματα ἐπουράνια (1 Kor. 15, 40).

Christenthum.

den irdischen, sterblichen Leib, welcher den Sinn und Trieb, das sinnliche Weltbewußtsein und die Weltliebe vermittelt. Die Verleiblichung des Ich im Lebensorganismus des Gottesreichs ist der geistige Auferstehungsleib — das Organ der Gemeinschaft im heiligen Geiste.*) Der irdische Leib ist zwar nicht, wie der Geist nach dem Ebenbild Gottes geschaffen, aber doch ein Wunderbau der Weisheit Gottes, der als ein Tempel des heiligen Geistes zu Gottes Verherrlichung entfaltet und verklärt werden soll. Wisset ihr nicht, daß euer Leib ein Tempel des heiligen Geistes ist (1 Kor. 6, 19).

Ohne Geist ist der Leib todt; das Fleisch ohne Geist ist nichts nütze. Alles Fleisch ist wie Gras, das verdorret. Fleisch und Blut kann nicht in das Reich Gottes kommen. Der stoffliche Erdenleib stirbt täglich nach außen ab, er wird aber von dem belebenden

Materialismus.

Eigenschaft des Hirns, ein Ergebniß seiner Entwickelung; sie hat keine selbständige Existenz. Die Denkthätigkeit ist abhängig von der Zusammenwürfelung der Hirnsubstanz; der Gedanke eine Bewegung, Umsetzung, Absonderung des Hirnstoffs, ähnlich wie die Bewegung eines Muskels und die Absonderung einer Drüse. Alles Denken, Wollen und Thun des Menschen ist nichts anderes, als das Ergebniß der physischen Grundlage der jeweiligen Ernährung und Umsetzung der Hirnsubstanz (Vogt, physiol. Br. 2. A. S. 326). — Die Seelenthätigkeit ist ein Produkt einer eigenthümlichen Zusammensetzung der Materie — ein Effekt vieler Stoffe, der zur Einheit erwachsene Komplex vieler Kräfte (Büchner 1. A. S. 154—159).

Der Leib ist ein Ergebniß der chemischen und physikalischen Zusammenwirkung zufällig verbundener

*) Der Leib, גְּוִיָּה, *τὸ σῶμα*, die Erscheinungsform des Ich im irdischen Stoffwechsel ist *σῶμα ψυχικόν* oder *τοῦ θανάτου*, *κοιλία*, בָּשָׂר; — die Verleiblichung des Ich in der geistigen Welt ist *σῶμα πνευματικόν* (גֶּשֶׁם) — 1 Kor. 15, 44. — Der irdische Leib ist der erste; in demselben entfaltet sich der verklärte, geistige Leib. Wie das Schöpfungswerk der Erde ein aufsteigender Stufengang ist, so auch das Werden des Menschen. Der Mensch beginnt mit dem irdischen Leibe, welcher aus Atomen der Erde (עָפָר) gebildet, mit der Erdenwelt im solidarischen Zusammenhang steht. Beide sind in ihrem Entwickelungsprozeß verwachsen. Das sinnliche Dasein des Menschen fußt in der Erde, und das Dasein der Erde gipfelt im Menschen. Geist und Materie sind nicht absolut, sondern nur relativ entgegengesetzt, weil beide in Gottes Schöpferthat wurzeln (Apostelg. 17, 28). Ihr gemeinschaftliches Sein in Gott vermittelt auch außer dem menschlichen Leibe den Wechselverkehr zwischen Geist und Materie und die Verklärung des irdischen Stoffes. Der Unterschied beider besteht nur darin, daß die Materie eine Vielheit von an sich bewußtlosen Gotteswirkungen, der Geist dagegen eine zum Selbst- und Gottesbewußtsein befähigte Wesenseinheit ist. Das Wesen des irdischen Leibes besteht nicht in der Kalkerde seines Knochengerüstes, noch in dem Stickstoff seines Muskelgewebes, noch in dem phosphorsauren Hirnfett der Nerven, sondern in der Lebensthätigkeit des Ich, welche diese ab- und zufließenden Stoffe zum Organismus gestaltet.

Christenthum.

Geiste innerlich fortwährend erneuert (2 Kor. 4, 16).*) Fürchtet euch nicht vor denen, die den Leib tödten und die Seele nicht tödten können (Mt. 10, 28).

Auch der irdische Leib soll ein geheiligtes Glied Christi sein (1 Kor. 6, 15). Wer an Christum glaubt, aus dessen Leibe sollen Ströme des lebendigen Wassers fließen (Joh. 7, 38). Lasset die Sünde nicht herrschen in eurem sterblichen Leibe; wandelt im Geiste, so werdet ihr die Gelüste des Fleisches nicht vollbringen (Röm. 6, 12. Gal. 5, 16). Ihr seid theuer erkauft, so verherrlichet Gott in eurem Leibe und in eurem Geiste, welche Gottes Eigenthum sind (1 Kor. 6, 20), damit Leib und Seele sich freuen im lebendigen Gott, und euer ganzes Wesen, Geist, Seele und Leib, tadellos bewahret werde auf die Zukunft unseres Herrn Jesu Christi (Ps. 84, 3. 1 Thess. 5, 23).

Materialismus.

Stoffatome. Er ist zwar ein mit den feinsten Organen ausgerüstetes Ganzes, welches man sich nicht vollkommner in seiner Art denken kann (!), aber diese Zweckmäßigkeit ist durch Zufall entstanden (Büchner 1. A. S. 202). Weil die Stoffe in dieser bestimmten Form des Hirns zusammen gewürfelt sind, müssen sie nothwendig denken, ebenso wie die schwingende Saite nothwendig tönt.

Summa: Wie alles Wirkliche, so ist auch der Mensch seinem Wesen nach nichts anderes als eine von den Naturstoffen zufällig erzeugte empfindende, vorstellende, denkende Maschine. Der Gegensatz von Geist und Natur existirt blos in der menschlichen Einbildung. Die Geisteskräfte sind ewige Eigenschaften des Stoffes; sämmtliche Geistesthätigkeiten sind nichts anderes als Hirnthätigkeiten. Die verwickelte organische Komplikation kraftgebender Stoffe im Thierleib ist eine Gesammtsumme von Wirkungen, welche zu einer Einheit verbunden, von uns Geist, Seele, Gedanke genannt wird (Büchner 1. A. S. 209). „Der Mensch ist nichts weiter als ein aus den verschiedenartigsten Atomen in künstlicher Form mechanisch zusammengefügtes Mosaikbild" (H. Czolbe).

*) Die Bibel beschreibt merkwürdiger Weise das Ergebniß der neueren Naturforschung, daß der irdische Leib äußerlich abstirbt, während er von innen beständig erneuert wird, schon vor 1800 Jahren (2 Kor. 4, 16); sie weiß aber auch, daß die sich verleiblichende Thätigkeit der menschlichen Persönlichkeit im himmlischen Stoff nicht einzig an die irdischen Elemente gebunden ist (1 Kor. 15, 40).

## 9. Lebenszweck und höchstes Gut des Menschen.

### Christenthum.

Gott schuf den Menschen nach seinem Ebenbilde (1 Mos. 1, 27). Gott hat uns nach dem Reichthum seiner Liebe vor der Grundlegung der Welt in Christus erwählt, daß wir heilig und unsträflich vor ihm sein sollten in der Liebe, indem er uns vorausbestimmte zu seinen Kindern, damit Alles, was im Himmel und auf Erden ist, in Christus als dem Haupte des Gottesreichs vollkommen vereinigt und gekrönt werde zum Preise seiner Herrlichkeit (Ephes. 1, 4—14).

Wie die ganze Schöpfung, so hat auch der Mensch die Bestimmung, die Majestät Gottes zu verherrlichen, nur mit dem Unterschiede, daß das bewußtlose Naturreich diesen Zweck nothwendig, der Sünder selbst wider seinen Willen erfüllen muß; während der Mensch als selbstbewußtes Glied des Gottesreichs den anerschaffenen Keim der gottebenbildlichen Persönlichkeit aus freier Gottesliebe bethätigen und zu Gottes Ehre entfalten soll. Der Mensch wurde der Vergänglichkeit unterworfen, damit er vom Dienste des vergänglichen Wesens zur herrlichen Freiheit der Kinder Gottes gelange und umgewandelt werde in das Ebenbild des Sohnes Gottes von Herrlichkeit zu Herrlichkeit als durch des Herrn Geist (Röm. 8, 21. 2 Kor. 3, 17 f.).*)

### Materialismus.

Wie die ganze Welt, so hat auch der Mensch in Wirklichkeit keinen Zweck des Daseins in sich selbst. — Weder in den ewigen Atomen, noch in der Nothwendigkeit, noch im Zufall liegt eine Zweckvorstellung. Es liegt vielmehr in der Natur alles Entstehenden, daß es mit Nothwendigkeit wieder zu Grunde gehe. Die Wanderungen und Wandlungen, welche der Stoff im Sein des Alls durchläuft, sind ohne Ziel und Ende. Auflösung und Zeugung, Zerfall und Neugestaltung reichen sich aller Orten in einer ewigen Kette die Hand. In dem Brod, das wir essen, in der Luft, die wir athmen, ziehen wir den Stoff an uns, der die Leiber unserer Vorfahren vor tausend und tausend Jahren gebildet hat. Diese Wandlung der Grundstoffe, deren Menge und Qualität an sich stets dieselbe und für alle Zeiten unveränderlich bleibt, das ist das Leben der Welt. Ob die Menschheit wieder zurücksinken wird in ihr Nichts, wer mag das wissen? (Büchner 1. A. S. 12. 17. 236.)

Der Mensch ist ein verschwindendes Erzeugniß im Kreislauf des Lebens. Er ist die Summe aller stofflichen Zusammenwirkungen, die seinen Leib erzeugen. Sein Wille ist eine nothwendige Folge dieser Ursachen, gebunden an das Naturgesetz, wie die Pflanze an ihren Boden. Sein Bewußtsein ist

*) Von Gottes Seite betrachtet, ist der Mensch dazu bestimmt, die Krone der irdischen Schöpfung, d. h. der höchste geschöpfliche Ausdruck der Selbstmittheilung der ewigen Liebe

Christenthum.

Ihr sollt heilig sein, denn ich bin heilig, der Herr, euer Gott (5 Mos. 19, 3). Ihr sollt vollkommen sein, wie euer Vater im Himmel vollkommen ist (Mt. 5, 48). Trachtet am ersten nach dem Reiche Gottes und nach seiner Gerechtigkeit, so wird euch das Andere alles hinzugegeben werden (Matth. 6, 33).*) Lasset euer Licht leuchten zum Preise Gottes.

Gott setzte die Stammeltern aller Menschen im Unschuldstande in den Garten Eden, daß sie denselben nach seinem Willen bebauen und bewahren sollten (1 Mos. 1, 28. 2, 15).**), mit dem Auftrag: Füllet die Erde und beherrschet sie; esset vom Baume des Lebens, aber vom Baume der Erkenntniß des Guten und Bösen sollt ihr nicht essen. Die Entfaltung des Ebenbildes der Liebe und Heiligkeit Gottes im Menschen zur Gottseligkeit und Verherrlichung seiner Majestät, das ist der Endzweck aller Erziehungswege Gottes. Wir wissen, daß denen, die Gott lieben, alle Dinge zum Besten dienen. Die er zuvor ersehen hat, die hat er auch verordnet, daß sie dem Bilde seines Sohnes ähnlich sein sollten, damit er der Erstgeborne unter

Materialismus.

nichts als eine Eigenschaft des Stoffes; es besteht aus den stofflichen Bewegungen, die im Gehirn als Empfindung wahrgenommen werden. Das Bewußtsein der Mitgliedschaft im ewigen Kreislauf der Natur ist die höchste, beglückendste Weisheit, zu welcher sich der Mensch erheben kann. Je klarer wir uns bewußt sind, daß wir durch richtige Paarung von Kohlensäure, Ammoniak und Salzen von Dammsäure und Wasser an der höchsten Entwickelung der Menschen arbeiten; desto mehr wird auch das Ringen und Schaffen veredelt, mit dem wir das Rollen der Elemente auf dem kürzesten Wege innerhalb des Kreislaufs zu bannen suchen. (Moleschott, Kreislauf des Lebens.)

(Förderung des Stoffwechsels, eine kräftige Phosphorerzeugung durch gutes Essen, Trinken, Baden ꝛc., um den Lebensgenuß zu erhöhen: das ist demnach der Zweck des Daseins. Alles Andere ist nur Mittel zu diesem Zweck.) „Jeder hascht und jagt mit den besten Kräften seines Lebens nach den materiellen Gütern und Besitzthümern der Erde, nach den Freuden und Genüssen, welche ihm der tausendfach verfeinerte und

Gottes zu sein; von des Menschen Seite aus gesehen, haben wir die Lebensaufgabe, Gott zu verherrlichen in der Aneignung der göttlichen Heiligkeit und Liebe durch Bethätigung der Lebensgemeinschaft mit unserm Schöpfer (Glauben) und freithätige freudige Erfüllung des göttlichen Willens (Liebe).

*) Die Gerechtigkeit, die vor Gott gilt, ist die Zueignung der göttlichen Lebensmittheilung, welche die schöpferische Liebe Gottes, Jesus Christus, in seinen Gliedern wirkt, d. i. das rechte, gesunde Lebensverhältniß zu Gott, der die ewig schaffende Liebe ist.

**) Das Bebauen und Bewahren ist die positive und negative Seite des Beherrschens.

Christenthum.

vielen Brüdern sei; und die er verordnet, berufen und gerecht gemacht hat, die hat er auch verherrlichet. In Christus wird uns Alles geschenkt. In allen Anfechtungen überwinden wir weit durch den, der uns geliebt hat, Jesus Christus. Alle Leiden dieser Zeit sind nicht werth der Herrlichkeit Gottes, die an uns soll offenbar werden.*) (Röm. 8, 28—39.)

Materialismus.

veredelte Stoff bietet.“ (Büchner, Kraft und Stoff. 1. A. S. 27). — Selbstsucht, Genuß- und Herrschsucht ist das Prinzip der Sittlichkeit. (Hobbes.) Die Quintessenz aller materialistischen Weisheit fasset Franz Moor in Schillers Räubern am treffendsten in folgenden Worten zusammen: Der Mensch entsteht aus Morast und watet eine Weile im Morast und macht Morast und gährt wieder zusammen in Morast: das ist das Ende vom Liede — der morastige Zirkel der menschlichen Bestimmung!

## 10. Würde und Vorzug des Menschen vor den Thieren.

Gott schuf den Menschen nach seinem Ebenbilde und hauchte ihm den Lebensodem seiner Liebe ein (1 Mos. 1, 27. 2, 7). Gott hat den Menschen wenig minder gemacht als die Engel, er hat ihn mit Ehre und Zierde gekrönet. Er macht ihn zum Beherrscher über die Werke seiner Hände und hat Alles seinen Füßen unterworfen: Schafe, Ochsen, wilde Thiere, die Vögel unter dem Himmel, die Fische im Meer und was im Meer sein Wesen hat (Ps. 8, 6—9). Des Menschen Geist ist in seiner Uranlage nach Gottes Ebenbild geschaffen, ein Lebenshauch Gottes, der sich

Da der Geist des Menschen in allen seinen Erscheinungen nichts anders ist als ein Naturprozeß, ohne irgend ein eigenthümliches inneres Leben: so ist die menschliche Freiheit, als Selbstbestimmung, ein Unding. Nur unwissender Dünkel kann von Selbstbestimmung und von einer Wesenhaftigkeit des Selbstbewußtseins reden. Frei ist jeder, der sich der Naturnothwendigkeit seines Daseins, seiner Verhältnisse, seiner Bedürfnisse, Ansprüche und Forderungen, der Schranken und Tragweite seines Wirkungskreises freudig bewußt ist. (Moleschott.)

---

*) Der Apostel Paulus achtet alles Andere für Schaden, um Christum zu gewinnen und in ihm zu leben, also daß er bezeugen kann: Nicht ich lebe, sondern Christus lebt in mir; ich vermag Alles durch Christus, der mich stärkt. — Das Bewußtsein unseres göttlichen Ursprungs, wie unseres beständigen Lebenszusammenhanges mit Gott und seinem Reiche, die Bethätigung der Liebe Gottes in uns zur Entfaltung seines herrlichen Reiches, diese Lebensgemeinschaft mit Gott, in welcher Gottes Willen in unser freies Selbstwollen übergeht: das ist das höchste Gut.

Christenthum.

als relativ selbständiges, persönliches Ich besondert, und darum zum Gottes-, Selbst- und Weltbewußtsein fähig ist. Die Eigenthümlichkeiten der gottebenbildlichen Persönlichkeit: Vernunft, Gewissen, Vollkommenheitstrieb, Selbstbewußtsein, Willensfreiheit, Zurechnungsfähigkeit ꝛc. begründen einen durchgreifenden Wesensvorzug des Menschen vor dem Thier.*) — Das Thier hat keine Spur von Gottesbewußtsein, noch irgend einen Schimmer von der Ursachlichkeit der Erscheinungswelt. Der Menschengeist hat einen Sinn für die Ursache des Werdens und für die letzten Gründe alles Denkens und Wollens, einen Sinn und einen Trieb für das Wahre, Gute, Schöne und Vollkommene, für Wissenschaft, Sittlichkeit, Kunst und Religion — er hat Vernunft**). Das Thier hat keine Ahnung von einer sittlichen Weltordnung, es hat kein geistiges Ich; es ist ein bewußtloses, unfreies Glied im höhern Lebensorganismus der Gottesschöpfung und folgt dem Lebensgesetz desselben mit Nothwendigkeit, wie z. B. der Finger, als solcher, sich zwar zweckmäßig, aber bewußtlos bewegt nach den Zwecken des Leibes, an welchem er ein Glied ist.

Materialismus.

Der Geist ist kein Prinzip, sondern nur ein Resultat der Stoffverbindungen. Die geistige Individualität, welche so bestimmend auf den Menschen einwirkt, ist nicht ein freiwählendes Wesen, sondern das nothwendige Produkt angeborner Anlagen in Verbindung mit Erziehung, Lehre, Beispiel, Stand, Vermögen, Geschlecht, Nationalität, Klima, Boden, Zeitumstände ꝛc. Keine einzige Fähigkeit kommt dem Menschen allein zu; nur die größere Stärke dieser Fähigkeiten geben ihm seine Uebermacht. (Büchner, S. 273.)

Des Menschen Denken, Wollen und Thun ist wie das des Thieres, ein Erzeugniß der Naturnothwendigkeit. Rede, Stil, Versuche, Schlußfolgerungen, Wohlthat und Verbrechen, Muth, Feigheit und Verrath sind Naturerscheinungen, welche als nothwendige Folgen im geraden Verhältnisse stehen zu unerläßlichen Ursachen, wie das Kreisen des Erdballs. Der Wille ist nur der nothwendige Ausdruck eines durch äußere Einwirkungen bedingten Zustandes des Gehirns; eine freie Willensthat, die unabhängig wäre von der Summe der Einflüsse, besteht nicht. Der Vollkommenheitstrieb ist wesentlich Naturtrieb in der Weise, wie der

*) Auch schon der leibliche Organismus des Menschen überragt an harmonischer Vollendung weit alle thierischen Körper, besonders die Theile des Gehirns, welche den geistigen Thätigkeiten als Organ dienen, kommen bei keinem Thiere den Größen und Formverhältnissen des menschlichen Gehirnes gleich. Der Mensch hat beziehungsweise das größte geistige Centralorgan. (Bibra.)

**) Oersted sagt S. 188: „Der Mensch wird mit den natürlichen Anlagen geboren, die ihn zu einem vernünftigen Wesen machen.“

Christenthum.

Kein Thier ist fähig, von Kunst, Wissenschaft, Religion, Sittlichkeit auch nur eine dunkle Ahnung zu fassen. Der Mensch dagegen vernimmt in seinem Gewissen Gottes Willen als Sittengesetz, er vernimmt im Abhängigkeitsgefühl seinen Lebenszusammenhang mit seinem Schöpfer; er hat einen Wissens- und Vollkommenheitstrieb, er hat Erfindungsgabe, Phantasie, Kunstsinn, ein unbedingtes Verlangen nach Heiligung und Glückseligkeit, eine Ahnung des ewigen Lebens, eine unbegrenzte Vervollkommnungsfähigkeit: er ist dadurch die Krone der irdischen Schöpfung.

Der Mensch erkennt im Selbstbewußtsein die Einheit und Selbstheit seines Ich und unterscheidet das Ich von allen Wechselfällen seines Leibes und von der ganzen Welt als von dem Nicht-Ich. Er hat die Fähigkeit, seinem Denken, Thun und Lassen einen bestimmten Zweck zu setzen; er kann die stärksten Naturtriebe, selbst den Lebenstrieb, seinem Zwecke unterordnen.*) Er kann sich selbst entscheiden im Gegensatz gegen allen äußern Zwang**);

Materialismus.

fallende Stein nach der Erde strebt. Das Selbstbewußtsein ist ein stolzes Wort der Selbstverblendung, einzig bedingt durch die Konstruktion des Gehirns; die Freiheit des Menschen eine Selbsttäuschung. (Moleschott, Kreisl. S. 414.) — Das Gehirn ist ein komplizirter Apparat, der jedenfalls geeignet ist, gewissen, in ihm sich fortpflanzenden Bewegungen eine in sich selbst zurückkehrende Richtung zu geben, mag dieses nun durch einen kreisförmigen Faserlauf, durch Reflexion, Rotation oder auf irgend eine andere physikalische Art geschehen. Daraus können wir schließen, daß das Gehirn dem physischen Materiale diejenige Richtung gibt, in welcher das Wesen des Selbstbewußtseins besteht; dieses ist also durch die Konstruktion des Gehirns bedingt. (Czolbe, Neue Darstellung des Sensualismus S. 27.) — Das Gute, wie das Böse geht aus der Beschaffenheit der menschlichen Natur hervor, die nicht von dem Menschen abhängt. Eine Verantwortlichkeit und Zurechnungsfähigkeit, wie sie die Moral, die Strafrechtspflege und Gott weiß wer noch,

*) Wenn ein Mucius Scävola vor Porsenna seine Hand bei lebendigem Leibe braten ließ, wenn manche Gefangene, sogar Neger, bei vorgesetzter Speise sich zu todt hungern, so setzt diese Thatsache eine Willensmacht voraus, die nicht in dem Triebe des Leibes ruht.

**) Die Willensentscheidung ist zwar stets das Ergebniß der mächtigsten Beweggründe; aber der Mensch kann aus der ganzen Reihe von Vorstellungen gerade diejenigen herausheben, die seinem Zwecke dienen. Er weiß es, daß er es selbst ist, der sich entscheidet und kein Anderer. Er modifizirt alle Einflüsse nach seinem Ich. Jedes Einzelwesen im Weltall wird allerdings von der Gesammtwirkung des Ganzen mitbestimmt; aber es selbst als Theil des Ganzen bestimmt auch das Ganze an seiner Stelle mit. Sobald ein Wesen sich dessen bewußt wird, daß es mitwirkende Kraft im Universum ist, vermag es die ihm verliehene Kraft selbständig zu richten — das ist die Willensfreiheit.

er kann die Naturmächte seinem Zwecke dienstbar machen; er kann Gottes Willen zu seinem eigenen Willen machen (sittliche Freiheit), er kann aber auch innert den von Gott gesetzten Schranken, soweit dieselben zur Selbstentfaltung seiner Gottebenbildlichkeit eröffnet sind, sich zeitweilig gegen das Sittengesetz entscheiden. Von dieser Selbstentscheidung des Willens finden wir im Thiere keine Spur.*) Kein Thier kann sich freiwillig todt hungern, oder das Streben nach vollkommnern Wissen und Können zum Zweck seines Lebens setzen.

Da der Mensch zur sittlichen Freiheit fähig ist; da er Gottes Willen, von dem er unbedingt abhängt, aus freier Liebe, selbst wollen und in Gott frei werden kann, indem er die geschöpfliche Welt nach Gottes Willen beherrscht: so ist er für sein Thun und Lassen verantwortlich. Das Thier ist unzurechnungsfähig.

Daß das Seelenleben des Menschen zu beständiger Verjüngung und zur Wiedergeburt für eine höhere Stufenentwickelung fähig ist, während das Thier seine Wohnung heute nicht anders baut als vor Jahrtausenden; daß sich der Mensch als ein Glied des

uns auflegen wollen, existirt nicht. (Vogt, Bilder aus dem Thierleben S. 445.) —

Summa: Zwischen dem Menschen und dem Thiere besteht kein wesentlicher Unterschied. Der Mensch ist nur ein glücklich organisirtes Thier. Das Weib ist noch niedriger organisirt als der Mann; der Neger ist ganz der Natur und Rechte der Menschheit unfähig. (Büchner.) Der Mensch ist vom Thier nicht qualitativ, sondern nur graduell verschieden; die Menschenseele ist eine potensirte Thierseele. (Burmeister.) Zwischen der Vernunft des Menschen und dem Instinkt der Thiere ist kein wesentlicher, sondern nur ein gradueller Unterschied. (Krahmer.) Der Mensch, wie das Thier, ist eine Summe körperlicher Anlagen und äußerer Einwirkungen. —

---

*) Der Instinkt des Thieres ist nothwendig an die äußeren Sinneseindrücke gebunden, er ist unfrei. Das Thier kann sich vor Sinnestäuschungen nicht schützen. Die Aasfliege z. B. setzt ihre Eier auf die Aasblume, wo sie sterben müssen, weil sie den Aasgeruch der Blume, der sie bestimmt, von dem des faulen Fleisches nicht unterscheiden kann. Der Fisch kann einen nachgebildeten Käfer an der Angel von einem wirklichen nicht unterscheiden. Der Mensch dagegen kann seine Sinneseindrücke schärfen, prüfen, vergleichen, unterscheiden, berichtigen und ergänzen durch die Aufmerksamkeit und das Urtheilen der Seele

Gottesreichs bewußt werden und sich selbstthätig für Gottes Willen, als für sein höchstes Gut, entscheiden kann, das ist die Bewährung seiner Menschenwürde. — Schaffet euer Heil mit Furcht und Scheu; denn Gott ist es, der Beides, das Wollen und das Vollbringen, wirkt nach seinem Wohlgefallen (Phil. 2, 12, 13). *)

## 11. Das Glaubensleben.

Der lebendige Christenglaube ist nicht eine dunkle Ahnung, nicht ein flüchtiges Gefühl, nicht ein schwankendes Phantasiebild, am wenigsten ein abgezogener Begriff, sondern eine Schöpferthat, eine Lebenserweisung der schaffenden Liebe Gottes, eine weltüberwindende göttliche Lebensmacht in dem Menschengeiste, der Jesum Christum als den Sohn Gottes erkennt. Jeder, der glaubt, daß Jesus der Christus sei, ist aus Gott geboren. — Wer bekennet, daß Jesus der Sohn Gottes sei, in dem bleibt Gott, und er in Gott (1 Joh. 5, 1. 4, 15). Niemand kann Christus aus innigster Ueberzeugung den Herrn nennen, ohne den heiligen Geist; Niemand kommt zu ihm, außer der, den der Vater ziehet (1 Kor. 12, 3. Joh. 6, 14. 65).

Der Christenglaube ist die Heuchelei der Selbstbethörung — das Grundlaster der Gegenwart. (Feuerbach.) Die christliche Weltanschauung ist eine geborne Feindin der Aufklärung, wie überhaupt einer naturgemäßen freundlichen Auffassung von Welt und Leben. (Büchner. 3. A. Vorwort S. XXXII.) Ein eigentliches metaphysisches oder transcendentes Wissen gibt es nicht. (Büchner, S. 173 und 261.) Das Prinzip des Materialismus ist: Bei Erklärung der Dinge alles Uebersinnliche als unwahr auszuschließen. (Czolbe, Sensualismus S. 1—8.)

(Anstatt des Glaubens an die Eine ewige Ursache alles Werdens will der Materialist das absolute Nichtswissen, in Beziehung auf die erste Ursache aller Dinge zum wissenschaftlichen Axiom

*) Gottes Gnadenwirkung und des Menschen Selbstthätigkeit sind die beiden Eimer am Brunnen des Lebens, von denen der eine in die Tiefe geht, um zu schöpfen, während der andere in die Höhe steigt, um das Wasser des Lebens zu spenden. Gerade deshalb, weil Gott es ist, der uns die Kraft zum Wollen und Vollbringen des Guten zu geben versprochen hat, wenn wir ihn darum bitten und die Gnadenmittel gebrauchen, gerade darum ist unsere Verantwortlichkeit um so größer, wenn wir nicht aus dem Meere der ewigen Liebe Weisheit, Gerechtigkeit, Liebe und Siegesmacht schöpfen zu Gottes Verherrlichung.

Christenthum.

Die, welche der Geist Gottes treibt, sind Gottes Kinder (Röm. 8, 14). Es sei denn, daß Jemand von oben herab geboren werde aus Wasser und Geist, so kann er nicht in das Reich Gottes kommen (Joh. 3, 5). — Das Innewerden der schöpferischen Liebesthat des dreieinigen Gottes im Menschengeiste, der Eintritt der Selbstmittheilung des göttlichen Lebens in das menschliche Bewußtsein, die Erfahrung des Lebenszusammenhangs des Geschöpfs mit seinem Schöpfer: das ist das Wesen des Christenglaubens. Die freie Bethätigung dieser göttlichen Lebensmittheilung zu Gottes Verherrlichung, das ist die Christenliebe — das Prinzip der Sittlichkeit. *) Wie die aufgehende Frühlingssonne ihren Lichtstrom ergießt, um in den Thautropfen ihren Himmelsglanz abzubilden, um mit ihrer Lebensmacht die schlummernden Keime zu wecken, um dem Auge die herrliche Schöpfung zu vermitteln und als erwärmendes Feuer die erstarrten Glieder zu beleben: in ähnlicher Weise theilt sich Gottes heilige Liebe durch Christus dem gläubigen Herzen mit. Er ist das Licht der Welt (Joh. 1). Wie ein Rebstock seinen Saft den Zweigen mit=

Materialismus.

erheben.) Dieses Nichtswissen gestehen alle ehrlichen Materialisten offen ein. „Das Wort Atom“, sagt Büchner (S. 22), „ist nur ein Ausdruck für eine uns nothwendige und von uns äußerlich an den Stoff herangebrachte Vorstellung, welcher wir für gewisse äußere Zwecke bedürfen. Ein wirklicher Begriff von dem Dinge, das wir Atom nennen, geht uns vollkommen ab; wir wissen nichts von seiner Größe, Form, Zusammesetzung 2c., Niemand hat es gesehen und uns fehlt auch alle Aussicht, daß wir weder durch Beobachtungen, noch durch Schlüsse es erforschen werden.“ —

Der denkende Mensch ist die Summe seiner Sinne; er weiß nichts, als was durch das Thor seiner Sinne eingeht. (Moleschott.) Alles Denken endet in einem Widerspruch mit sich selbst. (Virchow. Düboïs=Reymond.)

Der Glaube ist die Summe derjenigen Vorstellungen, welche mehr auf Auktorität, Gewohnheit, unbestimmten Eindrücken, als auf klar erkannten Gründen beruht. **) — Das Nichtswissen des Materialisten in Beziehung auf das Seelenleben beschreibt Vogt mit folgenden Worten: „Wir wissen

---

*) Das Glaubensleben ist ein göttlich=menschliches Wesen: von Gottes Seite eine Selbstmittheilung und Thaterweisung (ἔλεγχος πραγμάτων, Hebr. 11, 1) der ewigen Liebe Gottes, von des Menschen Seite die innere Wahrnehmung der schöpferischen Gottesthat im Selbstbewußtsein, welche das Herz zur freudigen Hingebung an Gott bestimmt und allem vernünftigem Hoffen, Denken und Beweisen zum Grunde liegt (ὑπόστασις ἐλπιζομένων).

**) Diese Definition trifft offenbar nur den todten Glauben (Jak. 2, 17—26). Der lebendige Glaube ist Wahrnehmung der göttlichen Schöpfungsthat in uns, welche als Axiom allem Denken und Beweisen zum Grunde liegt.

theilt, damit sie Blätter, Blüthen und Früchte bringen; also treibt die sich selbst mittheilende Liebe Gottes in Christus die Früchte der Wiedergeburt hervor: die Weisheit, Gerechtigkeit, die Heiligung, die thätige Gottesliebe, die Freude im heiligen Geist. Ich bin der Rebstock, spricht Christus, ihr seid die Schosse. Bleibet ihr in mir und ich in euch, so werdet ihr viel Frucht bringen; ohne mich könnt ihr nichts thun. (Joh. 15, 5. 2 Kor. 3, 5.)

Wie ein beständiger Lebenszusammenhang und Wechselverkehr stattfindet zwischen dem Haupt und den Gliedern Eines Leibes, so ist ein steter Lebenszusammenhang zwischen dem Schöpfer und allen seinen Geschöpfen, zwischen dem Lebensquell des ganzen Gottesreichs und allen Gefäßen seiner Liebe. Dieses geistige Band zwischen dem Schöpfer und dem Geschöpf kann nie zerschnitten werden, ohne das Geschöpf zu vernichten. Christus, als das ewige Schöpferwort der Liebe Gottes, ist das Haupt; wir sind seines Leibes Glieder. — Was für den Leib das Augenlicht ist, das ist für den Geist der Glaube. Wenn dieses Licht in dir finster ist, wie groß muß die Finsterniß sein? — Wenn die irdische Sonne vom Himmel verschwände, so müßte die ganze Erdenwelt mit all ihrer Herrlichkeit in Nacht und Tod versinken: so wird es Nacht und Elend, wo der göttliche Lebensfunke des Glaubens verlischt. Wo aber die Sonne des ewigen göttlichen Lebens im mensch-

noch gar nicht, in welcher Weise die Nervenmaterie thätig ist. Für unsere Beobachtungen ist das Agens, welches die ganze Maschine des Organismus durchdringt, alle seine Bewegungen regelt, alle seine Empfindungen sammelt, das offenbar in steter Bewegung und Zirkulation ist, die Ruhe und Stetigkeit selbst (!). Wir sehen keinerlei Art von Veränderung in den Nervenfasern, ob sie wirken, ob sie unthätig sind. Von unsern Kenntnissen über die Hirnstruktur ist gar nicht zu reden — wir kennen nur die äußeren, groben Formen, und selbst über die Elementarstruktur wissen wir kaum etwas. Kein Anatom weiß zu sagen, wie und wo die Nervenfasern im Gehirn enden. Unsere Bemühungen kommen mir vor, wie wenn man mit den Notizen, die man über die Geographie Zentralafrika's hat, eine Kommission hingesetzt hätte, um die Flüsse, Bäche und Quellen den anliegenden Gutsbesitzern zuzuweisen, ihre Benutzung zu regeln, ihre Streitigkeiten zu schlichten. So wissen wir auch im Körper etwa die Hauptströme, Nerven genannt, und ihre Richtung anzugeben; aber wie sie sich zusammensetzen, wo sie entspringen, welche Quellen sie aufnehmen — Tohu Wabohu!" (s. Vogt, Bilder aus dem Thierleben, Frankfurt 1852. S. 448.)

„Das Verhältniß der Hirntheile zu den Geistesfunktionen kann nie und nimmermehr auf anderm Wege ermittelt werden, als auf dem Wege der Beobachtungen kranker Zustände und

lichen Bewußtsein strahlt: da erfährt der endliche Geist etwas von seinem göttlichen Ursprung, von seinem göttlichen Adel, von seinem Lebenszusammenhang mit dem ewigen Leben und seiner unendlichen Bestimmung für das Reich Gottes; da regen sich die erstorbenen Todtengebeine (wie Ezech. 37 verkündet) und vereinen sich zu neuem Leben zu Gottes Ehre. Wer an den Sohn Gottes glaubt, der hat das ewige Leben (Joh. 4, 15. 6, 40. 54. 5, 24). „Das ist das Zeugniß des wahren Glaubens, daß Gott uns das ewige Leben gegeben hat, und dieses Leben ist in seinem Sohne. Wer den Sohn hat, der hat das Leben, und wer den Sohn nicht hat, der hat das Leben nicht.“ (1 Joh. 5, 11. 12. 20.)

Diese Lebensmittheilung Gottes bezeugen alle Glieder Christi, z. B. Paulus: „Die Liebe Gottes ist ausgegossen in unsere Herzen (Röm. 5, 5). Nicht ich lebe, sondern Christus lebt in mir (Gal. 2, 20). Durch Gottes Gnade bin ich, was ich bin, und seine Gnade ist an mir nicht vergeblich gewesen“ (1 Kor. 15, 10).*)

Gott wirkt stetig das Leben aller



Verletzungen des Gehirns. Die Thätigkeit des organischen Nervensystems konnte ebenfalls bis jetzt größtentheils nur auf dem Wege, welcher der Medizin anvertraut ist, gefunden werden — von beiden wissen wir thatsächlich so viel als nichts.“ (Vogt, physiol. Br. 2. A. S. 252.) In Beziehung auf die geistigen Fähigkeiten, die dem Gehirn allein zustehen, wissen wir nichts, als was auch aus den Versuchen an Thieren hervorgeht: Zunehmende Verdummung bei zunehmender Zerstörung. Die Abnahme bestimmter Fähigkeiten nach Verletzung oder Zerstörung bestimmter Hirntheile läßt sich nirgends mit Sicherheit nachweisen. (Vogt, physiol. Br. S. 310.) Geht man auf den Grund, so erkennt man bald, daß es weder Kräfte noch Materie gibt; beides sind Abstraktionen der Dinge, wie sie sind. Sie ergänzen einander und setzen einander voraus; vereinzelt haben sie keinen Bestand. (Dübois-Reymond.) Die Chemie und Physik von Pflanzen und Thieren: das ist die Lehre vom Leben. (Moleschott, Kreisl. S. 296.)

*) Durch den Glauben will Christus in unsern Herzen wohnen, daß wir durch seinen Geist am innern Menschen gestärkt, durch die Liebe in ihm wurzelnd, fest gegründet und der ganzen Fülle des göttlichen Lichts theilhaftig werden. Ephes. 3, 16—19. Darum muß das wahre Glaubensleben wie die Sonne von selbst leuchten in thätiger Gottes- und Menschenliebe. Eine Seele, die das Leben Jesu Christi in sich erfährt, kann nicht anders (die erfahrene Gnade, die Liebe Christi drängt sie) als das heilige Gesetz Gottes: „Du sollst Gott lieben über Alles und deinen Nächsten wie dich selbst,“ zu erfüllen. Es wird ihr zur seligen Freude, das Gotteswort zu bewähren! Gib frei, welche du drängest, reiße weg allerlei Last; brich dem Hungrigen dein Brod, die Elenden führe in dein Haus; so du einen Nackten siehst, so kleide ihn und entziehe dich nicht von deinem Fleisch. (Jes. 58, 6. 7.)

Christenthum. | Materialismus.

seiner Geschöpfe. Dieses Wirken Gottes wird aber dadurch zum Glaubensleben, daß wir dasselbe als unsers Lebens Quelle und unser höchstes Gut erkennen und lieben. Das ist das ewige Leben, daß wir den Einen wahren Gott und den, welchen er gesandt hat, Jesum Christum, erkennen (Joh. 17, 3). Die Wahrnehmung und Zueignung der göttlichen Lebensmittheilung im innersten Wesen des Menschen gestaltet sich je nach den verschiedenen Stufen der geistigen Entwickelung zuerst als Abhängigkeitsgefühl, dann als Gottesfurcht, später als freie Hingabe des Herzens an Gott, als Gottesliebe, als Athemschöpfen aus Gott und Freude in Gott, unserm höchsten Gut. Das gesunde, vollendete Glaubensleben wird zum Schauen Gottes, zur Erfahrung der Herrlichkeit Gottes, welche alles Denken, Wollen und Empfinden zur Ehre Gottes heiliget. Diese Lebenswurzel der Freiheit der Kinder Gottes ist eine weltüberwindende Siegesmacht über Sünde, Schmerz, Tod und Gericht. Sie kann nicht anders als durch Gottesliebe thätig sein und muß über alle Versuchungen zur Sünde triumphiren. Alles, was aus Gott geboren ist, überwindet die Welt, unser Glaube ist der Sieg, der die Welt überwunden hat (1 Joh. 5, 4).

## 12. Das Wesen der Sünde.

Jede freie Willensentscheidung, die nicht aus dem Glauben an Gott, nicht aus der Gottesliebe, sondern aus dem

Da es keine Willensfreiheit, keine Zurechnungsfähigkeit des Menschen gibt, so ist auch Sünde und Schuld ein

Christenthum.

selbstsüchtigen Kreaturdienst entspringt und dem erkannten Gesetze Gottes widerstreitet, ist Sünde, d. h. eine That, die nach Gottes heiligem Gesetze gesühnt werden muß (Röm. 14, 23). *) Der Mißbrauch der Willensfreiheit im Dienste der Selbstsucht zur Unterlassung oder Uebertretung des göttlichen Gesetzes, das feindliche Widerstreben von Seite des Menschen gegen die erkannte Wahrheit und den geoffenbarten Gotteswillen, die krankhafte Richtung des Glaubens und der Liebe auf die Geschöpfvergötterung: das ist das Wesen der Sünde (Röm. 8, 7. 1 Joh. 3, 4. 5, 17). **) Die Sünde steckt nicht im Fleische (1 Kor. 6, 19), sondern sie ist die freie Selbstthat des Menschen, der sich selbst oder irgend ein Geschöpf mehr liebt oder mehr fürchtet als Gott. ***) „Jeder, der aus Gott geboren ist und in Christus

Materialismus.

Unding. „Die Idee des Guten hat keinen absoluten Werth.“ (Büchner, 1. A. 172.) Die Undefinirbarkeit des Begriffs des Guten ist eine bekannte Sache; die Gebote Gottes sind von den Theologen selbst gemacht. (Büchner, 3. A. S. 207.) Liebe und Haß, Edelmuth und Verrath, Mord, Verbrechen, Heuchelei sind nothwendige Folgen der Kombination des Hirns. Die allgemeinen moralischen Begriffe sind bis zu einem solchen Grade relativ, einanderwidersprechend, von äußern Verhältnissen oder individuellen Anschauungen abhängig, daß es geradezu als eine Unmöglichkeit erscheinen muß, irgend eine absolute Werthbestimmung des Guten zu gewinnen. (Büchner, 1. A. S. 244.) Der Arme, der einem Mehrbesitzenden etwas nimmt, um sein natürliches Anrecht an dem materiellen Besitzstand der Menschheit geltend zu machen, denkt

*) Der Gegensatz gegen das gesunde, von Gottes Geist gewirkte Glaubensleben ist die Entfaltung des Kreaturglaubens und der krankhaften Kreatur- oder Weltliebe — ein Werk des „Vaters der Lüge und des Mörders vom Anfang“ (1 Joh. 3, 8. Joh. 8, 44. 2 Thess. 2, 8. 9). Der Gegensatz gegen das Reich der Wahrheit und Liebe ist die Verkettung der Lüge und Selbstsucht — das Reich der Finsterniß — ein Zerrbild des Gottesreichs. Zur Verherrlichung der ewigen Weisheit und Heiligkeit Gottes muß auch das Reich der Finsterniß, wie das Unkraut auf dem Weizenacker, im fortschreitenden Stufengang sich entfalten bis zur großen Vollendung des Gottesreichs.

**) Alles was der Mensch mehr liebt, mehr fürchtet, mehr ehrt, als Gott, das ist sein Götze, dessen Knecht wird er. Der Versucher im Paradiese sprach: „Ihr werdet wie Gott sein!“ — Der gottselige Mensch liebt sich selbst und die Mitgeschöpfe um Gottes willen, und nur **diejenige** Selbstliebe und nur **die** Menschenliebe, welche aus der Gottesliebe quillt, welche durch die Gottesliebe geläutert, geheiliget und verklärt wird, ist sündlos. — Die Sünde ist ihrem Wesen nach immer derselbe Kälber- und Götzendienst, wie jener Israels in der Wüste (2 Mos. 32, 4. 8) und Jerobeams auf den Höhen (1 Kön. 12, 8).

***) Daß der Dieb die Hand bewegen kann, diese Kraft ist von Gott; daß er aber diese Hand wissentlich gegen Gottes Gebot zum Diebstahl mißbraucht, das ist des Sünders eigene That (Röm. 5, 12. 1 Tim. 2, 14. Jak. 1, 14).

bleibt, sündiget nicht; jeder, der die Gerechtigkeit nicht übt und die Brüder nicht liebt, ist nicht aus Gott, sondern ein Knecht, ein Werkzeug des Geistes der Finsterniß (1 Joh. 3, 8. 9).

Die Sünde ist das einzige wirkliche Uebel, die Wurzel alles Elendes in der Welt; sie ist der Menschen Verderben. (Spr. Sal. 14, 34.) Sie ist eben so verabscheuungswürdig in Hinsicht auf ihren Ursprung *) wie entsetzlich in ihren Wirkungen und Folgen. **) Wer Sünde thut, der begibt sich in die Knechtschaft des Geistes der Lüge und der Bosheit (1 Joh. 3, 8. Joh. 8, 44); er entfremdet sich von Gott, zerstört sein eigenes Heil, er neigt zum Tode und zur Verdammniß (5 Mos. 27, 26. Gal. 3, 10). Die Frucht der Sünde ist die Trübung der ursprünglichen Gottebenbildlichkeit des Menschen und die Fortpflanzung des Krebsschadens



damit nicht im Entferntesten ein Unrecht zu thun. — Die Ehe ist ein zufälliges, rein menschliches Institut, und das Moralgesetz: „du sollst nicht ehebrechen,“ ist ein willkürliches, an welches sich das eigene Gewissen selten für gebunden erachtet. — Es kann dem Einzelnen für sein Gewissen ganz gleichgültig sein, wie er handelt, vorausgesetzt, daß er die Konflikte mit der menschlichen Gesellschaft und ihren Gesetzen meidet. (Büchner, 1. A. 248.) (Heißt das nicht: Es ist Alles erlaubt; nur laß dich nicht ertappen? —) Nicht in Folge der Sünde, sondern aus Naturnothwendigkeit ist das Leben des Menschengeschlechts ein bellum omnium contra omnes, ein allgemeines Wettrennen, in welchem Jeder den Andern auf jede mögliche Weise zu überholen, ja zu vernichten trachtet. Jeder thut, was er glaubt ungestraft thun zu

---

*) Der Mensch kam ursprünglich gut aus Gottes Hand. Gott schuf ihn nicht zu einem todten Glied des Naturlebens, sondern zu einem gottesbildlichen, persönlichen Wesen, welches sein gottebenbildliches Leben nicht durch Naturnothwendigkeit, sondern selbstthätig durch seinen freien Verkehr mit Gott und der Welt nach Gottes Willen entfalten sollte. Gott mußte demnach den Mißbrauch der Willensfreiheit zur Sünde zulassen, um in dessen Folgen seine Heiligkeit, strafende Gerechtigkeit und ewige Liebe um so herrlicher zu offenbaren. Gott befahl dem Stammvater des Menschengeschlechts, den Wonnegarten Eden zu bebauen und zu bewahren, die Natur zu beherrschen und ihre Entfaltung zur Verherrlichung Gottes zu befördern; er gab ihm die Fähigkeit, sich selbst zu entscheiden zur Gottesliebe oder zur Kreaturliebe. Der Mensch mißbrauchte seine Freiheit zur selbstsüchtigen Uebertretung des Gebotes Gottes, indem er dem gottentfremdeten Geschöpfe mehr glaubte als Gott, die Gaben Gottes mehr liebte als den Geber und seinen eigenen Willen über Gottes Willen zu setzen suchte: das war sein Sündenfall.

**) Das selbstsüchtige Losreißen des Menschen von seinem Lebensquell erzeugte statt der Weisheit Geistesblindheit, anstatt des innern Friedens Zerwürfniß und innern Widerspruch mit sich selbst, statt der Freiheit Knechtschaft, statt der Gottseligkeit Schmerz, Mühseligkeit und Tod.

Christenthum.

vom Stamme auf die Zweige.*) Durch die Sünde des Stammvaters des Menschengeschlechts ist der Lebensbaum der Menschheit in seiner leiblichen Wurzel vergiftet worden (Röm. 5, 12 f).**) Mit den Nachkommen Adams begann der große weltgeschichtliche Entwickelungskampf zwischen dem Reich des Lichtes (dessen Kennzeichen Wahrheit und Liebe) und dem Reich der Finsterniß (dessen Merkmal die Lüge und Selbstsucht ist). Die ganze Menschheit ist seit der ersten Sünde aus dem Unschuldsstande abgewichen und bedarf darum der Sühnung und der Erlösung. Mit sehnsuchtsvollem Harren wartet das Geschöpf auf die Offenbarung der Kinder Gottes. Denn die Kreatur wurde der Eitelkeit unterworfen auf die Hoffnung hin, daß sie wieder frei werden wird von der Knechtschaft der Vergänglichkeit zu der herrlichen Freiheit der

Materialismus.

können, betrügt, übervortheilt, hintergeht, benutzt den Andern, so gut er nur kann, in der Ueberzeugung, daß Keiner auch mit ihm besser verfahre. Im Allgemeinen hält man den, der diesen Weg nicht einschlägt, für zu dumm, ihn gehen zu können. (Büchner, 1. A. S. 256, modifizirt in der 3. A. S. 300.)

Dem Menschen ist Alles erlaubt, was thunlich ist zur Befriedigung seiner natürlichen Triebe. Thorheit ist's, diese Befriedigung, wo es die Klugheit gestattet, zu versäumen. Der Maßstab des Sittlichen liegt in dem veränderlichen Menschen, nicht im absoluten Gott. Gut ist, was dem Menschen gemäß ist, was seinen Bedürfnissen entspricht; schlecht, verwerflich, was ihm widerspricht. — Verbrechen sind Naturerscheinungen, die aus unerläßlichen Ursachen nothwendig folgen, wie das Kreisen des Erdballs. — Allerdings ist die Ichsucht die Ursache aller Laster,

*) Der Fall des Stammvaters der Menschheit ist geschehen, als noch der Keim des ganzen Menschengeschlechts in ihm lag. So lange die Glieder eines Lebensorganismus noch in ihrem Keime vereint sind, werden sie von dem gesunden oder kranken Zustand ihrer Wurzel mit bestimmt. Es gibt darum eine Erbschuld, wie es eine Taufgnade gibt. Der Materialist gesteht die Thatsache zu, daß „alle Naturvölker ihren natürlichen Verstand mehr zum Schlechten als zum Guten anwenden“. (Büchner, 3. A. S. 207.) Damit bezeugt er die Wahrheit der Bibellehre, daß die Sünde zu allen Menschen hindurch gedrungen ist (Röm. 3, 9—16).

**) Durch den Sündenfall wurde das Ebenbild Gottes im Menschen zwar getrübt und in der Entwickelung gehindert, aber nicht vernichtet. Wie die leibliche Krankheit nichts Selbständiges ist, sondern nur ein durch ungesetzliche Zustände verkümmerter Lebensprozeß, so ist die Sünde nicht eine Vernichtung des menschlichen Wesens, sondern nur eine gesetzwidrige Lebensrichtung der Seele auf die Kreatur anstatt auf den Schöpfer. So lange ein krankes Glied noch in Verbindung mit dem gesunden Herzblut steht, ist dessen Heilung noch möglich. Der Sünder bleibt in der Gnadenfrist immer noch der Erlösung und Heilung fähig und bedürftig. Er kann dem ewigen Liebesrathschluß Gottes widerstreben; aber denselben nicht vernichten.

**Christenthum.**

Kinder Gottes (1 Mos. 3, 15).*) Wir wissen, daß alles Geschöpf mit uns seufzet und sich schmerzlich sehnt nach der Kindschaft zu Gott und des Leibes Erlösung (Röm. 8, 19—23). Die volle Erkenntniß der Sünde nach ihrem verabscheuungswürdigen Wesen und das innigste Gefühl der Erlösungsbedürftigkeit wird geweckt durch den heiligen Geist (Joh. 16, 8). Wo diese Sehnsucht nach dem Leben aus Gott in dem Menschen noch nicht erwacht ist, da ist er lebendig todt, und wo dieser Lebensfaden, welcher auch das sündige Geschöpf noch mit dem Schöpfer verbindet, wissentlich und planmäßig verleugnet wird, da ist die Sünde wider den heiligen Geist (Matth. 12, 30—32).**)

Damit der Sünder von der Knechtschaft der Sünde, von seiner Schuld und Erlösungsbedürftigkeit überzeugt und dadurch zur Erlösung befähigt werde, läßt Gott in den Menschen, die sich beharrlich von ihm abwenden, die Krankheit der Sünde in ihrer ganzen Abscheu-

**Materialismus.**

aber auch die Ursache aller Tugenden. Denn wer hat die Ehrlichkeit geschaffen? der Egoismus durch das Verbot des Diebstahls. Wer die Keuschheit? der Egoismus. Wer die Wahrhaftigkeit? der Egoismus, der nicht betrogen sein will durch die Lüge. So ist die Ichsucht der erste Gesetzgeber und die Ursache der Tugend. — Belohnung und Bestrafung sind nur Erfindungen der Politik. Sünde ist nur ein eingebildeter Zwiespalt des Menschen mit seinen angewöhnten und anerzogenen Vorurtheilen. (Büchner nach Feuerbach.) — Die Sünde liegt im Unnatürlichen, nicht im Willen, Böses zu thun. — Das Heidenthum pries den Haß der Finde als Tugend; das Christenthum verlangt Liebe auch gegen den Feind; welches von beiden ist nun moralisch? (Moleschott.) Die Feindesliebe ist ein Unsinn, weil sie der Menschennatur widerstrebt. (Büchner, 1. A. S. 249.) — Die Hauptsumme des Vernunftrechtes ist: Liebe dich selbst über Alles. (Hobbes, Max Stirner.)

*) Freiheit von Sünde und vom Sklavendienst gegen die Mitgeschöpfe, von Despotie und selbstsüchtiger Gewaltherrschaft der Zwingherrn, ist die eine Seite der Freiheit, zu welcher Christus die Seinen berufen hat, selbstthätige Gottes- und Menschenliebe, die uns alle Pflichten leicht und zur Freude macht, ist die andere = die Gerechtigkeit, die vor Gott gilt. Alle Zwingherrschaft und Sklaverei hängt mit dem Reiche der Finsterniß zusammen. Christus ist der Freiheitsbringer der Menschheit. Allwo sein Evangelium unverfälscht verstanden und befolgt wird, da müssen die Ketten jeder Art von Knechtschaft fallen. Man beachte die Stellen der heiligen Schrift: Joh. 8. 32—36. 2 Kor. 3, 17. 1 Kor. 7, 21—23. 10, 29—31. 12, 13. Gal. 5, 1. 13. 14. Jak. 1, 25. 2, 12. Jes. 58, 6. Matth. 20, 26. 23, 11. Mark. 10, 23. Luk. 22, 26 f. — Die Erziehung zur Freiheit ist der Zweck des Christenthums.

**) Die Sünde zum Tode ist das unablässige Widerstreben gegen die dargebotne Hülfe und Erlösung in Jesus Christus. — Das Absterben von der Freiheit der Kinder Gottes. — Sklaverei ist geistiger Tod; die Freiheit in Gott ist wahres, seliges Leben.

Christenthum.

lichkeit sich entwickeln, ja er beschleunigt unter Umständen das Elend der Sünde (2 Mos. 9, 12. Matth. 13, 12. 2 Thess. 2, 11), nicht als ob er den Verstockten zur Verdammniß bestimmt habe, sondern um ihn, wie den verlornen Sohn, durch die Leidens- und Bußschule desto inniger an sein Vaterherz zu ziehen. Darum sind alle Strafen der Sünde, die Gott in dieser Gnadenzeit verordnet, zugleich Erziehungsmittel auf Christus hin. *)

Materialismus.

## 13. Das Erlösungswerk.

Die ewige Liebe und Heiligkeit sind in Gottes Wesen völlig Eins. Gott hat den Rathschluß seiner ewigen Liebe (Ephes. 1, 4—6) trotz der Sünde nicht aufgegeben, sondern durch die Kundgebung seiner Heiligkeit und Gnade in Christus um so herrlicher entfaltet. Er hat die Erlösung der Sünder von Ewigkeit her beschlossen, in der Entwickelungsgeschichte des Menschengeschlechts bis auf Christus vorbereitet, durch die Geschichte Israels vorgebildet, durch die Propheten verkündet und in der bestimmten Zeit durch Jesus Christus vollzogen (Hebr. 1, 1 f. Joh. 1, 1—14). Die Ursache der Erlösung ist Gottes schöpferische Liebe; das

Der Mensch allein ist unser Gott, unser Vater, unser Richter, unser Erlöser, unser A und O —; kein Heil, ohne den Menschen. — Die Natur antwortet nicht auf die Klagen und Fragen des Menschen; sie schlendert ihn unerbittlich auf sich selbst zurück. (Ludw. Feuerbach.) Nach Moleschott ist Ludw. Feuerbach gewissermaßen der Heiland der Welt, denn er sagt: „Der Mensch schafft Alles nach seinem Ebenbilde, die Ursache der Erscheinung, wie den Gott, den er anbetet. Erst in neuester Zeit ward diese kindliche Lust an der Gestaltung überwunden in der Wissenschaft wie im Glauben. Will man die herkulische That, an welcher

*) Dem Sünder wird das Paradies und der Genuß vom Baume des Lebens abgeschnitten; das strafende Gewissen erwacht; ein Leben voll Demüthigungen, voll Mühe, Kampf, Unruhe, Schmerzen öffnet sich vor ihm. Aber der Schweiß der Arbeit bewahrt ihn vor der Fäulniß, der Schmerz wird der Wecker des Lebens, die Noth lehrt ihn beten und auf Gottes Wort merken; das strafende Gewissen weckt die Sehnsucht nach Erlösung. Nach dem Sündenfall gebiert das Weib mit Schmerzen, aber doch den Samen, welcher der Schlange den Kopf zertreten soll (1 Mos. 3, 15).

Wesen derselben ist die neue geistige Schöpfung, die Jesus Christus in den Seelen vermittelt; die Vollziehung derselben geschieht durch das Glaubensleben; ihre Bewährung erscheint in der thätigen Liebe gegen Gott und Menschen; ihre Frucht ist die Gerechtigkeit, die vor Gott gilt, die Befreiung des Sünders vom Gesetz der Sünde und des Todes zur herrlichen Freiheit der Kinder Gottes; ihr Ziel ist die Herstellung des gottesbildlichen, seligen Lebens in den Gliedern Christi zu Gottes Ehre.

So wahr ich lebe, spricht der Herr, ich habe keinen Gefallen am Tode des Gottlosen, sondern daß er sich bekehre und lebe. Ich will das Verlorne wiedersuchen und das Verirrte wiederbringen, das Verwundete verbinden, und des Schwachen warten (Ezech. 33, 11. 34, 16). Also hat Gott die Welt geliebt, daß er seinen eingebornen Sohn gab, auf daß Jeder, der an ihn glaubt, nicht verloren gehe, sondern das ewige Leben habe (Joh. 3, 16 f.). In Jesus Christus ist das Schöpferwort der ewigen Liebe Mensch geworden. Er ist das Ebenbild Gottes, der Erstgeborene vor allen Kreaturen. Er ist vor Allen gewesen und Alles besteht in ihm (Kol. 1, 15—17). In ihm war das Leben, welches alle Menschen erleuchtet und heiliget (Joh. 1, 1—4). Unser Leben ist mit Christus in Gott verborgen (Kol. 3, 3). Wie in Adam alle sterben, so werden in Christus Alle, die an ihn glauben, lebendig gemacht. Wie durch



in unserer Zeit ein großer Theil der Menschen, ja unbewußt vielleicht die ganze Menschheit arbeitet, an einen Namen knüpfen, dann hat Ludw. Feuerbach die That vollbracht. Durch ihn ist die menschliche Grundlage für alle Anschauungen, für alles Denken, ein mit Bewußtsein anerkannter Fels geworden. Menschenkunde, Anthropologie, hat Feuerbach zum Banner gemacht.“ (Moleschotts Kreislauf, S. 362 f.) — Unter allen Bildungen, welche die Wechselwirkung von Kraft und Stoff auf der Erde hervorgebracht hat, ist der Mensch die oberste, die vollkommenste. Darum hat er das Recht, auf sich selbst stolz zu sein, über Alles zu herrschen, was er zu bezwingen im Stande ist, und keine höhere Macht über sich anzuerkennen. Er ist das letzte und oberste Glied des irdischen Zeugunsaktes; keine andern Mächte sind ihm bekannt als die Natur, welche er durch die Erkenntniß zu beherrschen und zu zügeln vermag. In dieser Erkenntniß ist er Mensch und Gott zugleich. Mensch, insofern er selbst ein Theil des Stoffes von den Gesetzen abhängig ist, welche dem Stoff von Ewigkeit her inhärent sind — Gott, indem er die Gesetze des Stoffes zu erkennen, zu durchschauen und dadurch zu beherrschen und zu seinen Zwecken zu verwenden vermag. — Er fühlt in sich die letzte und oberste Summe alles Daseins. (Büchner, 1. A. S. 112.) Wir sind unserer Geschicke Schmied, soweit wir nicht durch zufällige oder

Christenthum.

Eines Sünde die Verdammniß über alle Menschen gekommen ist, also ist auch durch Eines Gerechtigkeit die Rechtfertigung des Lebens über Alle gekommen (Röm. 5, 18).

Jesus Christus hat durch sein Leben, Leiden, Sterben, durch seine Auferstehung und Geistesmittheilung den Rathschluß der ewigen Liebe zur Erlösung der Sünder thatsächlich vollzogen. Das Blut (d. i. das Leben, 3 Mos. 17, 11) Jesu Christi reiniget uns von allen Sünden (1 Joh. 1, 7. 1 Tim. 2, 4—6).*)

Die allumfassende*) schöpferische Liebe, die in der gottmenschlichen Person Jesus Christus sich mittheilt, ist der eine Faktor der Erlösung; die

Materialismus.

nothwendige, persönliche oder allgemeine Umstände daran gehindert sind, und so lange nicht die Kräfte der Natur bestimmend auf uns einwirken. Wo wir mit diesen letzteren in Konflikt gerathen, da begegnen wir überall der unerbittlichen Nothwendigkeit. (Büchner, 3. A. S. 30—34.) Welchen sonderbaren Begriff müssen die Menschen von einem allerhöchsten Gesetzgeber haben, der sich durch ihre Gebete und Seufzer bewegen lassen würde, die von ihm selbst geschaffene, unzerstörbare Ordnung der Dinge umzustoßen, seine eigenen Gesetze zu verletzen und in das Walten der Naturkräfte mit eigener Hand zerstörend einzugreifen. (Büchner, 3. A. S. 37).**)

---

*) Die ganze Menschheit ist Ein Lebensorganismus, Eine Gottesfamilie, Eine moralische Person, Ein Leib, dessen Haupt Jesus Christus ist. Wie nun das Haupt des Leibes die Krankheit jedes Gliedes auf sich nimmt und die Heilung vermittelt: so hat Jesus Christus, als die Erscheinung der ewigen Liebe Gottes in der Menschennatur, als die Lebenswurzel der Menschheit, die Schuld und Strafe der Sünder freiwillig auf sich genommen, das heilige Gesetz Gottes vollkommen erfüllt und die Selbstmittheilung der ewigen Liebe Gottes zum Heil der Menschheit in seiner Person vollendet. Wie ein krankes Glied des Leibes nur durch das Zuströmen und die Aneignung des gesunden Blutes vom Herzen aus, mittels des Stoffwechsels geheilt und neu geschaffen werden kann: so kann auch der Sünder einzig durch den Wechselverkehr mit seinem Lebensschöpfer geheilt und wiedergeboren werden. Es ist in keinem Andern das Heil. So wenig der Mensch sein eigner Schöpfer sein kann, ebensowenig kann er sein eigner Erlöser werden. So wenig ein Blinder die Sehkraft, ein Gebundener die Freiheit, ein Todter das Leben sich selber geben kann: so wenig kann der Sünder gerettet werden ohne Erlöser. Denn die Sünde ist ihrem Wesen nach Geistesblindheit, Knechtschaft und Neigung zum Tode. Wie ein Vater die Schuld seines Kindes zahlt und dem Kinde durch seine Stellvertretung die Freiheit verschafft: so erlös'te Christus die Menschheit.

**) Das Gebet im Geiste bedingt nach der von Gott geschaffenen Ordnung die gesunde Entwickelung des geistigen Lebens in ähnlicher Weise, wie das Athemschöpfen aus der irdischen Atmosphäre das leibliche Leben bedingt; der Faktor des Gebetes ist von Gottes Weisheit in der Entwickelung der menschlichen Schicksale ebenso gut mit berechnet, wie die irdischen Elemente — Licht, Wärme, Nahrung — zur Erhaltung der leiblichen Gesundheit und zur Stärkung des leiblichen Gliedbaues. Wie das Leben der Zweige vom Stamm ausgeht und nicht umgekehrt: so geht die Neuschöpfung der Menschheit vom geistigen Stamme, von Gott,

Christenthum.

freie Selbstthätigkeit des Menschen nach Gottes Willen zur Erfassung und Zueignung des Heils — der rechtfertigende Glaube **) — ist der andere. Das Innewerden des Lebens Gottes in dem Erlösten und die freie Bethätigung dieser heiligenden Lebensmacht: das ist die Gerechtigkeit, die vor Gott gilt. Der Herr ist der Geist; wo der Geist des Herrn ist, da ist Freiheit (2 Kor. 3, 17). Christi Geist heiliget die innerste Triebfeder unsers Denkens, Thuns und Lassens. Die Lebensmittheilung Gottes, welche sich

Materialismus.

Die Welt soll von Gott vollkommen erschaffen sein; wie könnte sie einer Reparatur bedürfen? *) (Jesus Christ opferte sein Leben aus Liebe für die Menschheit.) Cotta sagt: „Ein Mensch, der mehr für Andere, als für sich selber sorgt, ist ein guter, dummer Kerl.“

Ist es gemein, wenn man sich beim Genusse des Brodes jedesmal zu einem „Abendmahl“ verklärt, an dem wir gedankenlosen Stoff in denkende Menschen umwandeln, an dem wir also wirklich das Fleisch und Blut des Geistes genießen, um den Geist fortzutra-

---

aus und wird einzig durch den Wechselverkehr der Einzelglieder mit ihrer Lebenswurzel, d. i. durch das Gebet, vermittelt.

*) Wie verkehrt die Begriffe der Materialisten vom Christenthum sind, das geht schon daraus hervor, daß sie das Erlösungswerk und die stete Weltregierung Gottes mit einer „Reparatur“ der Schöpfung vergleichen, während in der ganzen heiligen Schrift nirgends von einem mechanischen Flickwerk die Rede ist, sondern von dem Lebensorganismus des Gottesreichs und der planmäßigen Erziehung der Menschen zum gottesbildlichen, persönlichen Leben, welches allen mechanischen Zwang ausschließt. Das Leben der ganzen Natur in allen ihren Gesetzen, Kräften und Gestaltungen ist Gottes Wirksamkeit. Es kann kein Haar von deinem Haupte fallen, ohne Gottes Wirken und Wollen; denn das Haar fällt nach demselben Gesetze der Gravitation, welches die Systeme aller Welten bewegt und in Ordnung erhält. —

**) Die Grundlehre des Evangeliums von der Rechtfertigung im Glauben ist nicht etwas Neues und Willkürliches, sondern sie ist das ursprüngliche, unumstößliche Lebensgesetz des Gottesreichs, der Lebensnerv der sittlichen Freiheit, der sowol in Gottes Wesen wie in der menschlichen Natur aufs tiefste begründet ist. Von Gottes freier Liebesthat kommt alles Wollen und Vollbringen des Guten. Nur die Sünde blendet unsere Augen, daß wir uns vermessen, die Thatkraft zum Guten nicht von Gott empfangen zu müssen, sondern aus uns selbst zu erzeugen. Die Glaubensthat, durch welche sich der Sünder von allem Ungöttlichen lossagt und unbedingt an Gottes freie Gnade ergibt, ist die Bedingung (nicht die Ursache) der Gerechtigkeit, die vor Gott gilt. Sie ward dem Noah, Abraham und allen Frommen des Alten Bundes zur Gerechtigkeit angerechnet, gleichsam als vollgültiger Wechselbrief auf Jesus Christus, den Zahler, hin (1 Mos. 15, 6. Röm. 4. Gal. 3. Hebr. 11). Der Glaube an Jesus Christ ist der Anfang der neuen geistigen Schöpfung der Gottesliebe im Sünder, welche ihn in das rechte Lebensverhältniß zu seinem Schöpfer setzt (Gerechtigkeit).

Das evangelische Glaubensleben ist ein Schöpfungswunder der Liebe Gottes. Gottes Gnadenwerk macht den Anfang. Daraus erwächst des Menschen freie Glaubensthat. Gott stellt im Evangelium von der Erlösung durch Christus die innere Einheit seiner Gerechtigkeit und Gnade auch äußerlich dar und läßt sie zum Heil der ganzen Welt verkünden.

Christenthum.

der Sünder freithätig zueignet und zur treibenden Macht des neuen Wandels macht: das ist der seligmachende Glaube. Im Worte Gottes, in der heiligen Taufe und im heiligen Abendmahle, im Gebet theilt Jesus Christus sich selbst, d. i. seine göttliche Lebensmacht, „das Brod des Lebens", mit an seine lebendigen Glieder, so daß er ihnen zur Weisheit, zur Gerechtigkeit, zur Heiligung und zur Erlösung wird. So ist nun keine Verdammniß mehr für die, welche in Christus Jesus sind, die nicht nach dem Fleische, sondern nach dem Geiste wandeln. — Der Geist Gottes gibt Zeugniß unserm Geiste, daß wir Kinder Gottes und Miterben Christi zur Verherrlichung Gottes sind. Ich bin dessen gewiß, daß weder Tod noch Leben, weder Engel noch Fürsten noch Gewalten, weder Gegenwärtiges noch Zukünftiges, weder Höhe noch Tiefe noch irgend ein Geschöpf uns zu trennen vermag von der Liebe Gottes, die da ist in Christo Jesu, unserm Herrn (Röm. 8, 1. 15. 18. 38 f.).

Materialismus.

gen in alle Welttheile und in alle Zeiten durch die Kinder unserer Kinder? (Moleschott.)

## 14. Die Entwickelung des Gottesreichs auf Erden.

Christenthum.

Das Gottesreich soll nicht blos im Jenseits, sondern schon auf Erden sich allmälig zum Vollalter der Herrlichkeit Christi entfalten (Ephes. 4, 11—15). Wie diese Erde einst der Schauplatz der Erniedrigung und der Leiden Christi war, so soll sie auch nach ihrer ursprünglichen Bestimmung eine Stätte seiner Verherrlichung werden (Offenb.

Materialismus.

Als Individuum abgeschlossen blieb die Erde in gewissen unabänderlichen Beziehungen zu ihrer Umgebung, und was auf ihr unabhängig von diesen Bedingungen vorging, das vollbrachte sie selbst aus eigener Kraft; denn es gab und gibt noch heute keine Gewalt auf Erden als diejenige, welche sie nun einmal besitzt. Mit dieser Kraft hat

Christenthum.

Joh. 21, 1—5. 2 Petri 3, 12). Was die edelsten Kämpfer für Wahrheit seit Jahrtausenden angestrebt haben, das wird durch Christus herrlich erfüllt. Das Gottesreich wird sich auf Erden zu einer Macht und Schönheit entfalten, von welcher alle jetzigen Vorbereitungen nur eine schwache Ahnung geben (1 Kor. 2, 9. Jes. 65, 17): Das Göttliche gewinnt den Sieg über alle Mächte der Finsterniß. Das Evangelium von der Gnade Gottes in Christo wird den Gegnern zum Zeugniß allen Völkern der Erde verkündet werden. Christi Lebensmacht wird allmälig die ganze Menschheit durchdringen, alle menschlichen Bestrebungen veredeln und die Erde zum glücklichen Wohnplatz des durch schwere Kämpfe geläuterten Volkes Gottes weihen.

Alle Nationen der Erde werden Christum anbeten als ihren einigen König und Lebensquell. In ihm, dem Haupte des Gottesreichs, ist die Sünde aller seiner Glieder für ewig gesühnt; in ihm wird das Heer der Leiden, welches die Menschen unter der Knechtschaft der Sünde drückte, gründlich geheilt; in ihm ist das Räthsel des Schicksals gelöst, die Sehnsucht der Edelsten befriedigt, das Geheimniß der Gottseligkeit enthüllt. Unter der Leitung dessen, dem alle Gewalt im Himmel und auf Erden gegeben ist, werden Gerechtigkeit, Friede und Wohlsein blühen. In ihrem Haupte und Lebensspender fühlen sich alle Erlösten zu Einer Gottesfamilie innig vereint. Als Ein heiliges Volk

Materialismus.

sie sich entwickelt. Wie weit deren Wirkungen sich erstreckten, reichten auch ihre Erfolge; wo die irdischen Kräfte schwinden, schwindet auch alle und jede Wirkung auf Erden, und was sie nicht hervorbringen konnte, das ist nie dagewesen, das wird nie hervorgebracht werden. (Burmeister.)

Die Weltregierung ist nicht als die Bestimmung des Weltlaufs durch einen außerweltlichen Verstand, sondern als die den kosmischen Kräften und deren Verhältnissen selbst immanente Vernunft zu betrachten. (David Strauß.) — Das wechselvolle Spiel der Naturkräfte ist ein vollkommen mechanisches; es ist der Urgrund alles Entstehens und Vergehens. (Büchner, 3. A. S. 42 f.)

Der Bildungstrieb der Natur ist ein so blinder und von zufälligen äußern Umständen abhängiger, daß sie oft die unsinnigsten und zweckloseſten Geburten zu Tage bringt, daß sie oft nicht versteht, das kleinste sich ihr entgegenstellende Hinderniß zu umgehen oder zu überwinden und häufig das Gegentheil von dem erreicht, was sie nach Gesetzen der Zweckmäßigkeit erreichen sollte. (Büchner, S. 43.)

Die Natur brachte aus eigener Kraft den Menschen hervor; aus eigener Kraft wird sie ihn wieder zu sich nehmen. Kann nicht auch diese Menschenart zu Grunde gehn und eine vollkommenere an ihre Stelle treten? Oder wird die Erde wieder einen Rückgang antreten und die Resultate so langjäh-

werden sie den Erdkreis erfüllen, um die Tugenden dessen zu verkünden, der sie von der Finsterniß zu seinem wunderbaren Licht berufen hat. Der Abglanz der Herrlichkeit Gottes strahlt aus Allen (Joh. 4, 14. 7, 38); sie werden seiner Stimme folgen; es wird Eine Heerde und Ein Hirt sein (Joh. 10, 16).

Diese Vollendung geschieht aber nicht plötzlich, nicht durch mechanische Naturnothwendigkeit, sondern durch die Belebung der freien, selbstthätigen Gottesliebe, des Geistes Christi, in seinen Gliedern mittels der weisen Erziehungswege Gottes. Es wird Keiner gekrönt, er kämpfe denn recht (2 Tim. 2, 5. 3, 12) nach dem rechten Ziel (Hebr. 12, 12—14), mit der rechten Hülfe (1 Kor. 1, 20. 2 Thess. 2, 14. 17. Hebr. 12, 2), gegen den rechten Feind, mit den rechten Waffen, mit der rechter Treue (Ephes. 6, 13—19. 2 Tim. 4, 7).

Zeit und Stunde dieser Vollendung weiß Niemand als der Vater allein. Nur das wissen wir, daß dem letzten Sabbath aller irdischen Entwickelung zur Sichtung der Heilsgemeinde noch ein heißer Kampf vorausgehen wird; denn auch das Reich der Finsterniß muß sich zuvor zur Offenbarung der strafenden Gerechtigkeit Gottes vom Keim zur Blüthe und Frucht entfalten. **)



riger Arbeit von ihrem Boden vertilgen? Niemand weiß es, Niemand hat es gewußt, Niemand wird es wissen als die Ueberlebenden. (Büchner, 3. A. S. 100.) Doch setzt Büchner in einer Anmerkung hinzu: „Das Menschengeschlecht als Ganzes trägt eine solche Menge Andeutungen zu neuen, höheren, individuellen Gestalten in sich, wie die Thiere der Vorwelt solche zu später aus ihnen hervorgegangenen Thierformen trugen. Es liegt kein Grund gegen die Möglichkeit der Annahme vor, es habe die stufenweise Entwickelung der organischen Welt nicht aufgehört, sondern werde sich nach und nach zu immer höhern Daseinsformen heraufbilden.“*)

Dann aber heißt es wieder S. 103: „Es hängt vom Zufall ab, ob die Naturwesen ihr Dasein erreichen oder nicht. — Wird nicht vielleicht in später Zukunft die ganze, schöne, zweckmäßig (!) eingerichtete Natur einer Weltrevolution unterliegen, und wird es dann nicht vielleicht abermal einer halben Ewigkeit bedürfen, bis diese oder andere schlummernden Daseinsformen aus dem Weltschlamm sich entwickelt haben? — Was jetzt in der Welt vorhanden ist, ist nur ein Ueberrest unendlich vieler Anfänge. Wie viele verunglückte Versuche zur Erzeugung beliebiger Formen

---

*) Selbst der Materialist muß im Widerspruch mit seiner Zufallstheorie die weissagende Anlage der Menschheit anerkennen zu ihrer planmäßigen Entwickelung zu immer höheren Daseinsformen.

**) Die Bibel kennzeichnet den Geist des Widerchristenthums sehr bestimmt: „Der Mensch der Sünde verbreitet mächtigen Irrthum, lehnt sich auf und erhebt sich über Alles,

Christenthum.

Trotz aller Kämpfe und Leiden steht für den Christen im Gnadenstand der Sieg unerschütterlich fest. In Christus, unserm Haupte, ist der Triumph des werdenden Gottesreichs bereits vorgebildet und vollendet (Hebr. 10, 14. Joh. 16, 33. 17, 4). Wir dürfen uns schon jetzt dieser Gewißheit in Christus innigst freuen. Das Gesetz des Geistes hat die Seelen, die in ihm leben, frei gemacht vom Gesetz der Sünde und des Todes. Der Herr versichert den Seinen: Dieses Alles habe ich zu euch geredet, damit meine Freude in euch bleibe und eure Freude vollkommen sei (Joh. 15, 11. 16. 24. 1 Joh. 1, 4). Das gesunde, reife Glaubensleben ist heilige Freude in Gott. Die Frucht des Geistes ist Liebe, Freude, Friede (Gal. 5, 22). Die Freude im Herrn ist eure Stärke (Neh. 8, 10. Luc. 10, 20). Freuet euch im Herrn allezeit und abermal sage ich euch: Freuet euch! (Phil. 4, 4.) Die Leiden dieser Zeit sind nicht werth der Herrlichkeit, die an uns soll offenbar werden. Wir wissen, daß denen, die Gott lieben, alle Dinge zum Besten dienen (Röm. 8, 1—34). In dieser Siegesgewißheit treibt der Christ das

Materialismus.

natürlicher Erscheinungsweisen mögen die mit Kräften begabten Stoffe bei ihrer millionenfachen Begegnung unter den verschiedensten Umständen gemacht haben. Sie verunglückten oder konnten nicht zum Dasein durchdringen, weil sich gerade nicht alle dazu nothwendigen Bedingungen fanden. Wenn nun die Natur nicht nach selbstbewußten Zwecken, sondern nach einem innern Nothwendigkeitsinstinkt handelt, so liegt es in der Natur der Sache, daß sie bei einem solchen Handeln eine Menge äußerer Zwecklosigkeiten sich zu Schulden kommen lassen muß. Wir sind im Stande aufs Evidenteste nachzuweisen, wie die Natur, wenn sie durch äußere Zufälligkeiten (!) in ihrem Wirken gestört wird, allerorten die lächerlichsten Fehler und Verkehrtheiten begeht. (!) Niemand kann leugnen, daß die Natur in ihrem unbewußten und nothwendigen Schöpfungstrieb eine Menge Naturwesen und Einrichtungen erzeugt hat, von denen ein äußerer Zweck durchaus nicht eingesehen werden kann, und welche häufig die natürliche Ordnung der Dinge mehr stören, als zu fördern geeignet sind, z. B. die Feldmäuse." (Büchner,

was Gott oder Gottesdienst heißt; er setzt sich selber in den Tempel Gottes und gibt sich für Gott aus. (2 Thess. 2, 3 f.) Gott leugnen, die Wahrheit lästern, Gewinnsucht, Genußsucht, Neigung zur Thierheit, fleischliche Begierden: das sind die Merkmale des Widerchristen. Seine Anhänger sind gänzlich unwissend in göttlichen Dingen, wasserlose Quellen, Nebelwolken vom Sturme gejagt, der ewigen Finsterniß aufbewahrt. Sie versprechen Freiheit, obgleich sie selbst Sklaven des Verderbens sind (1 Petr. 2, 1. 12. 17. 19). Die, welche sinnlich sind und den Geist nicht haben, werden genannt: „Bäume ohne Frucht, zweimal erstorben, in der Wurzel krank, brandende Meereswellen, die ihren eigenen Schaum ausschäumen, Irrsterne, denen ewiges Dunkel aufbewahrt ist" (Br. Juda 12—19).

Christenthum.

Werk des Herrn an der Stelle, wohin ihn Gott gestellt hat, und ist schon in Hoffnung selig.

Materialismus.

Kraft u. Stoff 1. A. S. 108.) „In der Praxis sind alle Menschen Atheisten; sie widerlegen ihren Glauben durch die That. — Sind wir für den Himmel geboren, so sind wir für die Erde verloren.“ (S. Büchner nach Feuerbach. 1. A. S. 113 f.)

## 15. Unsterblichkeit.

Gott ist nicht ein Gott der Todten, sondern der Lebendigen. Die heilige Schrift führt alles zeitliche Geschehen auf seine ewige Lebenswurzel zurück.*) Alles, was in die zeitliche Erscheinung tritt, ist nicht ein losgerissenes Stückwerk, sondern ein Glied eines einheitlichen organischen Ganzen. Die Menschheit wie der einzelne Mensch, geht von der Ewigkeit aus, bewegt sich nach der Ewigkeit hin und ist von der Ewigkeit durchdrungen; denn alle Dinge sind aus Gott und wirken in Gott. Das ewige Leben ist schon ein diesseitiges. Wer an den Sohn Gottes glaubt, der hat

Das geistige Leben des Individuums wird mit dem Tode des Leibes absolut, vollständig und für ewig vernichtet. Der Geist ist nichts, sobald sich der Leib in seine Atome auflöst. Die Materie ist allein ewig. Der Mensch stirbt mit Auflösung seines leiblichen Substrates absolut auf Nimmerwiederkehr. Der leibliche Tod ist Vernichtung seines ganzen Wesens und Lebens. Die Idee des ewigen Lebens, der Gedanke des Nichtsterbenkönnens ist der abschreckendste, den die Phantasie ersinnen konnte, unendlich abschreckender und das innerste Gefühl unendlich mehr

*) Die ewige Weisheit Gottes (חָכְמָה Spr. Sal. 8, 22—31; σοφία) ist das ewige Abbild des Weltplanes, die Welt der göttlichen Gedanken, deren Lebenszentrum der Sohn Gottes ist (Eph. 1, 4—14). Was sich in der zeitlichen Geschichte verwirklichet, war nie ein absolutes Nichts (denn aus Nichts wird nichts, wie aus dem Etwas nicht Nichts werden kann; (μὴ ὄντα sind wohl zu unterscheiden von οὐκ ὄντα); sondern Alles war schon als Geistesbild, ähnlich wie der Baurißs vor dem Gebäude, als Gedanke Gottes, vorhanden (Jes. 22, 11. 25, 1. 37, 26. 40, 1—11. 43, 1—7. 60—66. Röm. 4, 17. Hebr. 11, 3. Apostelg. 15, 18). Die ganze Erscheinungswelt ist die geschichtliche Darstellung des ewigen Grundrisses der göttlichen Weisheit. Auch das Dasein jedes einzelnen Menschen ist ein ewiger Gedanke Gottes, eine Selbstbezeugung seiner ewigen Weisheit und Liebe. Alle Tage deines Lebens waren schon auf sein Lebensbuch geschriben, als noch keiner davon da war (Ps. 139, 16). Jehovah sagt zu Jeremia: Ehe ich dich gebildet hatte im Mutterleibe, erkannte ich dich. Alle die an Christum glauben, hat Gott vor Grundlegung der Welt zu seiner Kindschaft vorersehen und vorausbestimmt. (1 Petr. 1, 1 f. Ephes. 1, 4 f.) Alle Gnade, die wir erfahren, ist nur die Kundgebung seines ewigen Liebesrathes; sie ist uns in Christo schon von Ewigkeit geschenkt. (2 Tim. 1, 9. Offenb. Joh. 13, 8. 17, 8.)

Christenthum.

das ewige Leben (Joh. 5, 24. 6, 40). In Christus werden alle seine Glieder lebendig gemacht (Joh. 11, 25). Das Göttliche in dir kann nicht sterben. Das Leben, welches aus Gott geboren ist, überwindet den Tod. Wie Gott Christum auferwecket hat von den Todten, so wird er auch uns auferwecken durch seine Kraft (1 Kor. 6, 14). Christus ist vorangegangen, uns einen Ort zu bereiten im Vaterhaus und will uns alle zu sich ziehen, daß wir da sein sollen, wo er ist (Joh. 14, 1—3. 19. 15, 24). Wer will uns scheiden von der Liebe Gottes?*) Läßt auch wol das Haupt ein Glied, welches es nicht nach sich zieht? Das leibliche Sterben ist nicht ein Rückschritt im ewigen Einerlei des mechanischen Kreislaufs der Natur**), nicht eine Vernichtung der Persönlichkeit, sondern ein Fortschritt zur Entfaltung derselben in einem höhern Schöpfungsgebiet. Die Gemeinschaft der Gläubigen mit ihrem Lebensquell wird im Tode nicht unterbrochen, sondern verinniget und verklärt. Christus ist mein Leben, und Sterben mein Gewinn (Phil. 1, 21).

Unser Bürgerrecht ist im Himmel, von daher wir auch den Heiland erwarten, welcher unsern niedrigen Leib

Materialismus.

abstoßend als der Gedanke an eine ewige Vernichtung. (Büchner, 1. A. 203 f.)

Der einzelne Mensch ist ein verschwimmender, wenn auch nothwendiger Theil des Ganzen, der sich wieder in das Ganze auflösen muß; das ist die erhabene Schöpfung, die nichts veralten, nichts vermodern läßt, daß Luft und Pflanzen, Thiere und Menschen sich überall die Hände reichen, sich immerwährend reinigen, verjüngen, entwickeln, veredeln, daß jedes Einzelwesen nur der Gattung zum Opfer fällt; daß der Tod nichts ist als die Unsterblichkeit des Kreislaufs. (Moleschott).

Eine selbständige Existenz und eine individuelle Unsterblichkeit der Seele gibt es nicht. Die Seele ist ein Produkt der Entwickelung des Gehirns, wie die Muskelthätigkeit ein Produkt der Muskelentwickelung, die Absonderung ein Produkt der Drüsenentwickelung ist. — Die Seele ist kein materielles, vom Körper trennbares Prinzip, sondern nur ein Kollektivname für verschiedene Funktionen, die dem Zentralnervensystem, dem Hirn, ausschließlich zukommen. Stirbt der Körper, so hat damit auch die Seele ein vollständiges Ende. (K. Vogt.)

Mirabeau sagte auf seinem Sterbe-

---

*) Alle, die der Geist Gottes treibt, sind Gottes Kinder. Dieser Geist gibt Zeugniß unserm Geiste, daß wir Kinder Gottes und Erben der Herrlichkeit Christi sind. — Haupt und Glieder, Rebstock und Schosse, Quelle und Bach, die Sonne und ihre Strahlen gehören unzertrennlich zusammen.

**) Der Geist, das göttliche Leben, ist der reine Gegensatz zu dem mechanischen Kreislauf; jenes ist ewig neu und jung; dieser ist ein ewiges Einerlei, wie das Klappern eines Mühlwerks.

umschaffen wird, daß er ähnlich werde seinem verklärten Leibe (Phil. 3, 20 f.). In Christo wird das Geschöpf von der Vergänglichkeit befreit zu der herrlichen Freiheit der Kinder Gottes (Röm. 8, 21).

Wie Gott bei der Schöpfung der irdischen Welt den Stammvater des Menschengeschlechts aus dem Staub der Erde bildete, so wird er auch bei der Neuschöpfung des Himmels und der Erde den Staub des Grabes verklären. Es kommt die Stunde, in welcher Alle, die in den Gräbern sind, werden die Stimme des Sohnes Gottes hören; und die das Gute gethan haben, werden hervorgehen zur Auferstehung des Lebens, die aber das Böse gethan haben, zur Auferstehung des Gerichts (Joh. 5, 28 f.). Der verklärte Auferstehungsleib besteht aber nicht aus irdischem Stoff; denn Fleisch und Blut können das Reich Gottes nicht erben; sondern wir werden verwandelt werden. Wie wir das Bild des Irdischen getragen haben, so werden wir auch das Bild des Himmlischen tragen. Es wird gesäet in verächtlicher Gestalt und wird auferweckt in herrlicher Gestalt. Wie die menschliche Person sich verleiblichet hat im irdischen Stoffwechsel, so wird sie sich auch verleiblichen im himmlischen Stoff (1 Kor. 15, 40—51).*)

bette: „Ich gehe in das Nichts!" — Danton, als man ihn vor dem Revolutionstribunal nach Stand und Wohnung fragte, rief aus: „Meine Wohnung wird bald das Nichts sein." —

*) Die irdische Materie ist nichts Anderes als eine Erscheinungsform der Allwirksamkeit Gottes. Sie ist darum der Verklärung fähig zum himmlischen Stoff, in welchem sich das menschliche Individuum wieder in ähnlicher Weise verleiblichen wird, wie die Lebenskraft des verwesenden Saamenkorns in der wachsenden Pflanze (1 Kor. 15, 37). S. A. Lemoine, Preisschrift: Du sommeil au point de vue physiologique et psychologique 1855. u. Na-

Christenthum.

Wir werden nach Ablegung der irdischen Hülle einen Bau haben, von Gott erbaut, der ewig ist im Himmel (2 Kor. 5, 1 f.). Wir werden Christo gleich sein und ihn sehen, wie er ist (1 Joh. 3, 2. 1 Thess. 4, 18). Wir schreiten mit dem leiblichen Tode in der höhern Welt stufenmäßig weiter vom Glauben zum Schauen, von der Aussaat zur Ernte. Was der Mensch säet, das wird er ernten (Gal. 6, 8). Wir alle müssen vor dem Richterstuhl Christi erscheinen, damit ein Jeder empfange, jenachdem er im irdischen Leben gehandelt hat (2 Kor. 5, 1—10). Die Gerechten werden leuchten, wie die Sonne in ihres Vaters Reich (Matth. 13, 43).

Materialismus.

16. Die Vollendung des Gottesreichs.

Die vollständige Offenbarung des ewigen Liebesrathes Gottes in der Menschheit, diese große Aufgabe des Mittleramtes Jesu Christi, wird einmal geschichtlich vollendet werden. Mit dieser Vollendung ist der Zweck der ganzen Weltentwickelung, die ewige Verherrlichung der Majestät Gottes in allen seinen Kreaturen, organisch verbunden.

Wir erwarten einen neuen Himmel und eine neue Erde, in welchen Gerechtigkeit wohnt (Jes. 65, 17. 2 Petr. 3, 13). Christus wird in seiner Macht und Herrlichkeit allen Völkern der Erde er-

Wird die Erde wieder einen Rückgang antreten und die Ergebnisse so langjähriger Arbeit von ihrem Boden vertilgen? Niemand wird es wissen, als die Ueberlebenden. (Büchner, 1. A. S. 93.) — Der Stoff in seiner Gesammtheit ist die allesgebärende und Alles wieder in sich zurückziehende Mutter alles Seienden. Der Mensch ist ein verschwimmender, wenn auch nothwendiger Theil des Ganzen, der früher oder später sich wieder in das Ganze auflösen muß. (B., S. 28.) Eine starre, unerbittliche Nothwendigkeit beherrscht die Masse. — Helmholz

ville, Prof., la vie éternelle. 3. A. Paris 1863. Dieses ausgezeichnete Buch ist in die vier neueren Sprachen übersetzt, ins Deutsche „das Ewige Leben, übersetzt von Pressel". Leipzig 1863.

scheinen und das Endgericht halten über die Lebendigen und über die Todten (Matth. 25, 31. 2 Kor. 5, 10). Der auf dem Throne spricht: Siehe, ich mache Alles neu. Ich bin das A und das O, der Anfang und das Ende. Ich will dem Dürstenden geben aus dem Brunnen des Lebens umsonst. Von dem himmlischen Gottesstaate heißt es: Siehe eine Hütte Gottes bei den Menschen! Gott wird bei ihnen wohnen und sie werden sein Volk sein und er selbst, Gott mit ihnen, wird ihr Gott sein. Gott wird abwischen alle Thränen von ihren Augen, und der Tod wird nicht mehr sein, noch Leid, noch Geschrei, noch Schmerz wird mehr sein, denn das Erste ist vergangen (Offenb. Joh. 21, 3—6). Das Buch des Lebens wird geöffnet. Wenn aber Christus, der unser Leben ist, sich offenbaren wird, so werden auch seine Glieder mit ihm offenbar werden in Herrlichkeit. (Kol. 3, 3 f.) Die Herrlichkeit, welche Gott seinem eingebornen Sohne mitgetheilt hat, die wird Christus auch den Seinen mittheilen, daß sie Eins seien, wie er mit dem Vater Eins ist (Joh. 17, 22—24). Wir werden verklärt in das Bild Christi von einer Klarheit zur andern durch des Herrn Geist (2 Kor. 3, 18). Wir werden hindurch dringen zum vollkommnen Gesetz der Freiheit, um als Kinder Eines Vaters, als Glieder Eines Heilandes, in einem höhern Wirkungskreise Gottes Majestät aus freier Liebe ewig zu verherrlichen (Matth. 19, 29. 15, 21). Christus



(Wechselwirkung der Naturkräfte 1854) hat berechnet, daß „wie einst eine Zeit bestand, in welcher die Erde ohne organisches Leben war, so auch in einer allerdings unendlich, unermeßbar weit vor uns liegenden Zukunft eine Zeit eintreten muß und wird, in welcher die vorhandenen Kraftvorräthe der Natur sich erschöpfen und damit wieder alles Lebende auf Erden in Tod und Nacht zurückkehren muß". Büchner fußt hierauf und ruft aus: „In welchem Lichte erscheinen allein einer solchen Thatsache (!?) gegenüber alle jene hochtrabenden und einen verständigen Mann anwidernden philosophischen Redensarten von allgemeinen Weltzwecken, welche sich in der Schöpfung des Menschen verwirklichen sollen, von der Menschwerdung Gottes in der Geschichte, von der Geschichte der Menschheit als Selbstenthüllung des Absoluten, von der Ewigkeit des Bewußtseins, der Freiheit des Willens u. s. w.! Was ist das ganze Leben und Streben des Menschen im Einzelnen wie im Ganzen gegenüber diesem ewigen, unerbittlichen, widerstandslosen, halb zufälligen, halb nothwendigen Gang der Natur? Das kurze Spiel einer Eintagsfliege, schwebend über dem Meer der Ewigkeit und Unendlichkeit." (S. 120.)

Während die sichtbare und greifbare Materie ihre Unzerstörbarkeit auf sinnliche Weise zur Evidenz darthut, kann vom Geiste oder der Seele, welche nicht selbst Materie ist, sondern nur ein ideelles Produkt einer gewissen Kom-

Christenthum.

bleibt im Vater, und der Vater in ihm stets unsers Lebens Wurzel und die Krone unserer Seligkeit (Hebr. 13, 8).

Die Freiheit der Person, das ewige Gesetz der heiligen Liebe Gottes, wird nicht aufgehoben, sondern vollkommen bewährt. Alle verschiedenen Persönlichkeiten werden in verschiedenem Lichtglanz harmonisch zur Ehre Gottes leuchten. Selbst die Gottlosen müssen wider ihren Willen Gottes Heiligkeit verherrlichen; selbst die Teufel glauben, aber mit Zittern (Jak. 2, 19).*)

Christus muß herrschen, bis er alle seine Feinde unter seine Füße lege. Wenn aber Alles ihm unterthan sein wird, alsdann wird auch der Sohn selbst unterthan sein dem, der ihm Alles unterthan hat, auf daß Gott sei Alles in Allen (1 Kor. 15, 22—28).

Summa: Die Gesammtschöpfung feiert einen ewigen Triumph des Lichtes über die Finsterniß, der Liebe über die Selbstsucht, des Lebens über den Tod zu Gottes Verherrlichung.

Materialismus.

bination mit Kräften begabter Stoffe darstellt, unmöglich dasselbe gesagt werden. Mit dem Auseinanderfallen jener Stoffe, ihrer Zerstreuung und ihrem Eingang in andere, untereinander nicht im Zusammenhang befindliche Kombinationen muß auch jener Krafteffekt verschwinden, welchen wir Seele nannten. Es liegt in der Natur alles Entstehenden mit Nothwendigkeit, daß es wieder zu Grunde gehe. (S. 306.)

Summa: Das Nichts ist das Ende aller menschlichen Herrlichkeit.

## 17. Summa des materialistischen Dogmas.

„Gott wird ihnen mächtigen Irrthum senden, daß sie der Lüge glauben,“ dieses Schriftwort (2 Theſſ. 2, 11) ist vor unsern Augen erfüllt. Fassen wir die Glaubenslehren, welche der neueste Materialismus für das „Ergebniß aller Wissenschaftsforschung“, als die Summe aller Weisheit ausgibt, in gedrängter

*) Da der Mensch nach Gottes Rathschluß nicht durch einen mechanischen Naturprozeß, sondern durch seinen freien Willensakt die Liebe Gottes zur Seligkeit sich zueignen soll, so ist dadurch auch die Möglichkeit eines ewigen Widerstrebens von Seite des Menschen und einer ewigen Verdammniß gesetzt. Christus hat ein Opfer zur Erlösung der Sünder gebracht, welches ewig gilt; so wir aber vorsätzlich sündigen, nachdem wir zur Erkenntniß der Wahrheit gelangt, so ist kein Opfer mehr übrig für die Sünden, sondern das Gericht (Hebr. 10, 12—27).

Kürze und Uebersichtlichkeit zusammen, so kann man sich in der That des Staunens kaum enthalten, daß Vernunftwesen in solche Widersprüche mit Gott, Welt und der gesunden Vernunft verfallen können.

Die Heroen des Materialismus bekennen sich allen Ernstes zu dem Glauben an die Schöpferkraft der uranfänglich blinden Materie, zu dem vernunftlosen Mechanismus des Weltalls, und verkünden dieses ihr Glaubensbekenntniß mit einer Dreistigkeit, als hätten sie den Stein der Weisen endlich entdeckt, ja hie und da mit einem Fanatismus, der die Miene der Märtyrer annimmt.

Es gibt für den Materialisten nur körperliche Substanzen; die Materie ist ihm Alles in Allem. Er leugnet unbedingt alles Uebersinnliche im Gebiet der menschlichen Erkenntniß (Büchner), jede leitende Idee in der Schöpfung der Welt (Vogt), ja selbst den Sinn für die Wahrnehmung des Geistigen — die Vernunft (Moleschott).

Der Mensch ist die Summe seiner leiblichen Sinne; er weiß nichts, als was durch das Thor seiner Sinne eingeht. Was nicht sinnlich wahrnehmbar ist, das ist nicht vorhanden. Auf diese Grundvoraussetzungen stützen sich alle Lehren, Schlüsse und Folgerungen der materialistischen Anschauung.

„Stoff und Kraft, Stoffkombination, Stoffwechsel, Kreislauf, Zufall, Nothwendigkeit“: das sind die „Marmorsäulen der Wahrheit“, das sind die stummen und blinden Götzen, die man anstaunt. In diese dürren Begriffskasten muß die ganze unendlich reiche Lebensfülle des Weltalls hineinpassen; das sind die einzigen Faktoren alles physischen und geistigen Lebens, aller Kunst, Wissenschaft, Religion und Sittlichkeit! —

„Es gibt keinen persönlichen lebendigen Gott!“ Statt dieser Einen ewigen, vernünftigen Wesensursache des Alls glaubt der Materialist an Myriaden Götzen, an zahllose, vernunftlose, an sich selbst todte Automate, die er Atome nennt, die durch ihre theils zufällige, theils nothwendige Kombination alles Leben schaffen; die aus der Vielheit die Einheit erzeugen sollen, aus dem Zufall die Zweckmäßigkeit, aus der Unvernunft die Vernunft, aus der Materie den Geist, aus dem geistigen Nichts das geistige Etwas, aus dem sinnlichen Stoff den Sinn, aus der Bewußtlosigkeit das Denken, aus dem Chaos der Unordnung den mathematischen Verstand, der die Sternensysteme ordnet, aus dem Hirnstoff den Geist, der sie berechnet — kurz aus dem Tod das Leben! — Ueberall, wo die Thatsachen des geistigen Lebens durchaus nicht wegzuleugnen sind, schreibt der Materialist den Atomen der Materie, trotzdem, daß er „nichts weiß, als was durch das Thor der Sinne eingeht“, geistige, göttliche Eigenschaften zu: Ewigkeit, Unendlichkeit, Schöpferkraft, welche nicht blos die Formen der Weltdinge, sondern sogar das Denken, die Vernunft, das Selbstbewußtsein, den Willen erzeugt. (Als ob die Idee der Ewigkeit und Absolutheit auch durch

das Thor der leiblichen Sinn eingehen könne!) — So kommt ihm das Göttliche, welches er zur Vorderthür hinausjagt, zur Hinterthür doch immer wieder herein, freilich nur ein Zerrbild statt des Urbildes.

Herr Büchner, der in der 3. A. von „Kraft und Stoff“ im Vergleich zur ersten schon bedeutend bescheidener auftritt, indem er überall dem Unsinn der ersten Auflage die Spitze abzubrechen sucht, will zwar (s. 3. A. S. XXXV) „das Dasein der Idee“ nicht mehr leugnen und gibt zu, daß sie ihrem Wesen nach „immateriell“ sei; gleichwol aber soll sie einzig und allein aus der Materie entspringen. Er schließt vom Naturprozesse „selbstverständlich jedes schaffende, bildende Prinzip aus“ (3. A. S. XXII). „Die organischen Gattungstypen sind ein theils zufälliges, theils nothwendiges Produkt aus der allmäligen, langsamen, unbewußten Arbeit der Natur selber“ (3. A. S. XXXVI). Deutlicher kann es doch nicht gesagt werden, daß aus der Bewußtlosigkeit, aus dem Tod das Leben entstehe. —

„Die Natur mit ihren physikalischen, mechanischen und chemischen Kräften, ist Bildnerin des Organismus. Die Lebensorganismen sind nichts anderes als komplizirte Maschinen. Das Athmen ist eine Kohlenverbrennung, das Verdauen eine Gährung, die Empfindung ein elektrisches Spiel der Nervenfasern.“ Nach Myriaden vergeblicher Versuche, nach undenklichen Aeonen, soll aus unendlich vielen Möglichkeiten, aus der unendlichen Masse der ewigen Stoffatome endlich durch einen glücklichen Zufall die jetzige Weltform als Eine unter den unendlich vielen Möglichkeiten entstanden sein! Sie ist ein einheitlicher, in seinen feinsten Theilen in einander greifender Mechanismus — ein Perpetuum mobile einziger Art, ein „Meisterwerk des schöpferischen Gedankens“, zusammengesetzt aus unendlich vielen, an sich bewußtlosen Atomen, die keine Spur von Zweckvorstellung haben, die aber gleichwol die jetzige Weltordnung in ihrer äußersten mathematischen Genauigkeit, theils zufällig, theils nothwendig erzeugten! — Was die Annahme eines solchen Schöpfungswunders der Materie für Anspruch auf Wissenschaftlichkeit habe, das wird sich deutlich aus den folgenden Abschnitten ergeben.

Der Materialismus spricht dem Menschen gerade das ab, was die Blüthe seines geistigen Lebens bedingt, und stellt ihn wesentlich auf die Stufe der Thierheit. Die Wesenhaftigkeit, Gottverwandtschaft und Persönlichkeit des Menschengeistes ist ihm ein leerer Wahn; der Sinn für das Göttliche, für die sittliche Weltordnung, das Abhängigkeitsgefühl vom höchsten Wesen, die Freiheit in Gott, ist Selbsttäuschung; das Selbstbewußtsein, der Wille, wie alles Denken, ist Erzeugniß des Hirnstoffes. Die Materie mittels des phosphorsauren Hirnfettes sondert nach Vogt Gedanken, Begriffe, Willensthätigkeiten ab, wie die Nieren den Urin. Ohne Phosphor gibt es nach Moleschott keinen

Gedanken. Der Mensch ist ein Naturerzeugniß, eine Potenzirung des Affengeschlechts, eine denkende Maschine, die für ewig zu wirken aufhört, sobald die Theile des stofflichen Lebens auseinanderfallen. Obgleich nach Büchner zur Begründung der materialistischen Hypothesen Vieles erst noch zu entdecken ist, so steht immerhin für den erleuchteten Stoffgläubigen so viel als „Wissenschaftsergebniß" fest, daß das Walten des Einen lebendigen Gottes, des Schöpfers, Regierers und Gesetzgebers des Weltalls, unter die abgeschmackten Mährchen gehöre, daß das Triebwerk des Weltalls ganz von selbst, ganz von Ungefähr, ohne Vernunft, ohne Plan, Zweck und Ziel entstanden (oder nach Czolbe, gar nie entstanden) sei, daß das Wesen des persönlichen Ich nur auf einer glücklichen Kombination des Hirnstoffs beruhe und mit dem Tode für immer vernichtet werde, daß die sittliche Freiheit und Verantwortlichkeit nur noch als Irrthum beschränkter Köpfe gelten könne. — Das ist das Entwickelungsstadium des neuesten Materialismus; auf diesem Standpunkt steht z. B. Herr K. Vogt in Genf und ruft laut in die Welt: „Stoße es um, wer kann!" — Diese vorgebliche „Unumstößlichkeit" des materialistischen Dogmas wollen wir in den folgenden Abschnitten prüfen.

## II.

### Hauptergebniß der neuern Naturwissenschaft.

> Die Welt wird von einer ewigen Vernunft regiert, die uns ihre Wirkungen als unabänderliche Naturgesetze kundgibt.
> Oersted.

Die Naturwissenschaft entfesselt sich mit jedem Fortschritt immer entschiedener sowol von der Macht vorgefaßter Meinungen als von der Prinziplosigkeit einer zufälligen Zerstückelung, um die Erscheinungsthatsachen so klar als möglich in ihrem innern gesetzlichen Zusammenhang zu erfassen.

Auf einer frühern Entwickelungsstufe der Naturkunde waren die Kenntnisse nur erst einzelnstehende Erfahrungen ohne innere Einheit — zerstreute Bruchstücke von Bausteinen, welche oft plan= und zwecklos neben einander zu liegen schienen. Ein Wissen aber, welches ohne innern Zusammenhang, ohne tiefere Begründung, wie ein Nebeldunst in der Luft schwebt, ist keine Wissenschaft.

Welchen Werth hätte auch ein Wissen, welches wie eine unverdauliche Speise zwar das Gedächtniß mechanisch anfüllt, aber den Geist nicht nährt; wenn es den Wissenden zwar aufbläht, aber dessen Leben nicht adelt? —

Das große Verdienst der neuern exakten Naturforschung liegt darin, daß sie die scheinbare Zufälligkeit und Zusammenhangslosigkeit der Erscheinungsthatsachen und die vermeintlichen Widersprüche im Reiche der Natur siegreich überwunden und die durchgreifendste Einheit der Naturordnung fast in allen uns bekannten Schöpfungsgebieten über alle Zweifel erhoben hat.

Der Wahrheitssinn der tiefsten Forscher ahnte zwar von jeher das große Einheitsprinzip des Weltalls und erborgte, nach einem Ausdruck ringend, von der Einbildungskraft mannichfaltige Bilder, wo die Erfahrungswissenschaft noch keine klare Anschauung geben konnte. Durch die ausgedehntesten und gründlichsten Forschungen in allen Zweigen der Naturkunde ist nun aber trotz der staunenswürdigen Erweiterung des Forschungsgebietes die Einheit des Schöpfungsprinzips allseitig nachgewiesen und bestätigt worden. Die Thatsachen,

welche die Einheit und Allgemeingiltigkeit der Naturordnung beurkunden, drängen sich uns so massenhaft auf, sie sind durch die strengsten Untersuchungen so vielfältig geprüft und bewährt worden, daß die stehenden Phrasen des Materialismus von einer „Planlosigkeit“ der Naturdinge, von einer „theils zufälligen, theils nothwendigen Stoffkombination“, von einer „ursprünglichen, zerstückelten Vielheit der Schöpfungsursachen“ — Phrasen, welche ebenso wenig erklären als beweisen — in der Wissenschaftsforschung heut zu Tage nur noch als Bezeichnung der Oberflächlichkeit und als Hinterthürchen der Unwissenheit betrachtet werden können.

Die Annahme der Grundlosigkeit des Weltalls, des planlosen Zufalls, der sogenannten „vielen Ursachen“, namentlich der materialistische Wahn von den „atomistischen Selbstbewegern“, welche aus der Vielheit die Wesenseinheit, aus der Materie den Geist, aus dem Zufall die Zweckmäßigkeit, aus der Unvernunft die Vernunft, aus der Verstandlosigkeit den mathematischen Verstand, ja aus dem Tod das Leben erzeugen sollen — diese Grundanschauung des Materialismus ist vor dem Richterstuhl der strengen Wissenschaft, wie in dem Folgenden, namentlich in dem Abschnitt von der neuern physikalischen Atomenlehre wird nachgewiesen werden, eine völlig verlorne Sache.

Eine einzige feststehende Thatsache gilt in der Naturforschung mehr als alle Hypothesen. Eine vorurtheilsfreie Zusammenstellung der neuesten Ergebnisse der Naturforschung aber muß jeden gesunden Denker auf das schlagendste überführen, daß das Naturreich Ein großes, einheitliches Ganzes, Ein Alles umfassender Organismus ist, welcher, wie jeder untergeordnete Zweigorganismus, Eine Wesenheit in der Mannichfaltigkeit, eine ursprüngliche Lebenseinheit in aller Verschiedenheit des Werdens dergestalt zur Erscheinung bringt, daß alle Glieder desselben einander gegenseitig bedingen, planmäßig tragen, harmonisch ergänzen und zweckmäßig vollenden.

Wir verlangen keinerlei blinden Glauben, sondern nur die Anerkennung dessen, was die feststehenden Thatsachen unumstößlich bezeugen. Es soll der Materialist von allen bekannten Erscheinungsthatsachen auch nur eine einzige aufweisen, welche ein zusammenhangloses, rein zufälliges Verhalten zum Naturganzen oder einen Widerspruch gegen das Naturgesetz beurkundet. Er kann keine einzige nachweisen. Nirgends ist die Materie einer zufälligen, gesetzlosen Anhäufung überlassen, sondern das Weltall ist der Ausdruck einer ewigen Harmonie. Die Einheit und Ausnahmslosigkeit des Naturgesetzes, welches unter gleichen Umständen stets Gleiches, mit dem Naturganzen Zusammenstimmendes hervorbringt, eine planmäßige Ordnung, Symmetrie und Harmonie wird in den uns bekannten Schöpfungsgebieten allseitig bestätigt. Ein kleines

Bruchstück dieser symmetrischen Harmonie des Weltalls bringen uns die Planetenbahnen auf Taf. II zur Anschauung. Wenn auch nur das geringste Glied aus diesem System herausgenommen werden könnte, so würde die Ordnung des Ganzen gestört.

Ein einheitlicher, alles umfassender, alles durchdringender Schöpfungswille, vor welchem alle Probleme der Physik und Chemie aufs vollkommenste gelöst sind, welcher an Erhabenheit alle menschliche Erfindungsgabe unendlich überragt, entfaltet sich überall vor unsern Blicken. Wir weisen vor Allem hin auf die thatsächliche Harmonie des sichtbaren Weltgebäudes. S. Taf. I, II und III. —

## 1. Ergebniß der Astronomie.

Aehnlich wie der leibliche Organismus des Menschen die Wesenseinheit und den Lebenszweck der Person in der Mannichfaltigkeit aller seiner Glieder, vom Auge bis zum Herzen, auf das bestimmteste anzeigt, so gibt das Sonnensystem, dem unsere Erde als Glied einverleibt ist, in allen seinen Beschaffenheiten und Verhältnissen den Thatbeweis eines harmonisch zusammenstimmenden Ganzen.

Nirgends als nur für den einseitigen Beobachter findet sich hier ein zufälliges, gesetzloses Walten, nirgends findet sich eine Spur von Unordnung; sondern alle Verhältnisse der Größe, der Dichtigkeit, der Anordnung, der Richtung und Bewegung sämmtlicher bekannten Glieder dieses Systems bezeugen die bestimmte Zusammengehörigkeit, die strengste mathematische Gesetzmäßigkeit, die entschiedenste Zusammenwirkung aller Theile zum Ganzen so vollständig, so exakt, daß ein planmäßig angelegtes menschliches Uhrwerk gegen diese großartige Harmonie kaum einen Schatten der Vergleichung bietet.

Wenn ein und derselbe Pulsschlag zugleich im Haupte wie im Fuße gespürt wird, so leuchtet doch wol deutlich ein, daß Haupt und Fuß mit dem gleichen Herzen in Verbindung stehen und demselben Lebensprinzip untergeordnet sind. Wenn nun in ähnlicher Weise z. B. die Veränderungen der Sonnenflecken, wie es Thatsache ist, in Beziehung auf ihre Größe und Häufigkeit genau dieselbe Periode von $11^1/_9$ Jahren inne halten, wie die Abweichungen der Magnetnadel auf unserer Erde, so wird diese thatsächliche Harmonie der verschiedenartigsten Erscheinungen nicht in einem Zufall, sondern nur durch die höhere Einheit der Naturordnung, die auf der Sonne wie auf der Erde gilt, ihre vernünftige Erklärung finden. *)

---

*) S. J. Lamont, Astronomie und Erdmagnetismus, Stuttgart 1851, und Wolfs Beobachtungen von 1848—61. — Das Jahr 1856 z. B. zeigte verhältnißmäßig die wenigsten

Wenn die Hand das Haupt bedient, und das Haupt hinwieder das Leben der Hand und aller Glieder bedingt, so ist unleugbar, daß Haupt, Hand und Fuß in dem Einen Lebensprinzip unzertrennlich zusammenhängen. Eben so fest steht es, daß, wenn die Erde, wie sämmtliche Planeten und Kometen sich in regelmäßigen Bahnen um die Sonne bewegen (s. Taf. I) und die Sonne auf der Erde Licht, Wärme und Leben weckt — daß diese Körper sämmtlich der Ordnung Eines Systems angehören. Verlangt der Materialist unumstößliche Thatbeweise für die einheitliche Harmonie des Weltgebäudes: sie können ihm zu Tausenden gegeben werden.

Daß die Sonne, als Leuchte unseres Planetensystems, genau in dem einen gemeinsamen Brennpunkt der elliptischen Bahnen aller ihrer Planeten und Kometen steht, daß ebenso die Hauptplaneten stets in dem einen gemeinsamen Brennpunkt ihrer Satellitenbahnen sich befinden: das ist nicht „Zufall," sondern eine für die Harmonie und die Dauer des Systems nothwendige Thatsache. Daß das einfache Gesetz der Gravitation in Verbindung mit den Grundgesetzen der Mechanik hinreicht, um über sämmtliche Bewegungserscheinungen unsers Sonnensystems Aufschluß zu geben, so daß durch dieses Eine Gesetz die Masse, Dichtigkeit, Gestaltung, Anordnung, Richtung der Bahnen, die Geschwindigkeit und alle gegenseitigen Beziehungen der Planeten aufs genaueste bestimmt sind: daß die Zentripetalkraft sämmtlicher Planeten im umgekehrten Verhältnisse steht zum Quadrate ihrer Entfernung vom Mittelkörper, während ihre Schwungkraft sich umgekehrt verhält wie die Würfel dieser Entfernung; daß die Abplattung der Planeten*) sich aufs genaueste richtet nach ihrer Umdrehungsgeschwindigkeit; daß die Geschwindigkeiten der um die Sonne wandelnden Planeten und Kometen sich aufs bestimmteste so verhalten, daß die Leitstrahlen (radii vectores, die von der Sonne zu den Planeten gezogenen graden Linien) in gleichen Zeiten gleich große Flächen in der Ebene der Planetenbahn durchlaufen (der Planet geht schneller, je näher er der Sonne kommt und langsamer, je weiter er sich von derselben entfernt); ferner, daß die Kubikzahlen der mittlern Entfernungen je zweier um die Sonne schwe-

---

Sonnenflecken. Seit diesem Jahre wurden alljährlich eine größere Anzahl Flecken sichtbar bis zum Jahre 1861. Von da nahm das erreichte Maximum wieder stufenweise ab. Im Jahre 1867 wird wieder ein Minimum, 1872 ein Maximum, eben so 1878 und 1883, und so fort in entsprechenden Zeiträumen stattfinden. Eine entsprechende Periode findet man in den Abweichungen der Magnetnadel von nördlicher Richtung. Es müssen demnach die Sonnenflecken, die Oeffnungen in der Lichthülle des Sonnenkörpers, mit den Erregungen des Erdmagnetismus im einheitlichen, ursächlichen Zusammenhang stehen.

*) Die Abweichung der Planeten von der Kugelgestalt beweist zugleich, daß sie demselben Gesetze der allmäligen Entwickelung und Gestaltung wie unsere Erde unterworfen sind.

bender Körper sich grade so zu einander verhalten wie die Quadratzahlen ihrer Umlaufszeiten*); daß die Neigung der Erdaxe zur Erdbahnfläche gerade so gerichtet ist, daß der regelmäßige Wechsel der Tages- und Jahreszeiten daraus erfolgt; daß die Massen in unserm Planetensystem gerade so vertheilt sind, daß selbst die sogenannten Störungen im Planetenlauf in einem solchen Verhältnisse zu- und abnehmen, daß sie sich gegenseitig kompensiren und einander gesetzlich ausgleichen**): diese Thatsachen des einheitlichen Zusammenwirkens aller Theile des Sonnensystems nach der strengsten gesetzlichen Ordnung, diese Wahrzeichen einer planmäßigen Harmonie, die sich noch hundertfach vermehren ließen, schließen die Denkbarkeit einer zufälligen Zusammenwürfelung und einer ursprünglichen, verstandlosen Vielheit gänzlich aus; sie bezeugen vielmehr unumstößlich die innere Wesenseinheit der mannichfaltigsten Erscheinungen dieses Systems. Die Verhältnisse unsers Planetensystems sind mit einer Genauigkeit geordnet,

---

*) Z. B. die Umlaufszeit des Merkur beträgt 88 Tage; $88^2 = 7744$; dessen mittlere Entfernung von der Sonne ist 8 Mill. Meilen; $8^3 = 512$. Die Umlaufszeit der Venus beträgt 225 Tage; $225^2 = 50625$; deren mittlere Entfernung von der Sonne ist nahezu 16 Mill. Meilen. Man prüfe demnach die Richtigkeit der Proportion:

$$7744 : 50625 = 512 : 16^3.$$

Die Umlaufszeit des Halley'schen Kometen beträgt 76 Jahre, dessen mittlere Entfernung von der Sonne 18 Halbmesser der Erdbahn; die Umlaufszeit des Uranus ist 84 Jahre, dessen mittlere Entfernung von der Sonne 19 Halbmesser der Erdbahn. Daraus ergibt sich die Proportion: $84^2 : 76^2 = 19^3 : 18^3$.

Umlaufszeit des Jupiter = 4332, 58 Tage; dessen Abstand von der Sonne = 5,203 Halbmesser der Erdbahn.

Umlaufszeit des Saturn = 10759, 21 Tage; dessen Abstand von der Sonne = 9,539 Halbmesser der Erdbahn.

Proportion: $5{,}203^3 : 9{,}539^3 = 4332{,}58^2 : 10759{,}19^2$.

**) Laplace hat in seinem unsterblichen Werke: „Mechanik des Himmels" den Beweis geführt, daß sämmtliche Störungen des Planetenlaufs in bestimmter Zeitdauer sich ausgleichen, also daß selbst diese Störungen den Schöpfungswillen der ewigen Ordnung bestätigen. Lagrange hat die durchgängige Inkommensurabilität der Umlaufszeiten aller Planetenbahnen dadurch nachgewiesen, daß er zeigte, daß, wenn man in dem durch die Rechnung gegebenen allgemeinen analytischen Ausdruck der sekulären Störungen der großen Axe eines Planeten diejenigen Zahlen substituirt, welche den einzelnen Planeten zukommen, alle Glieder dieses Ausdrucks sich aufheben. Daraus folgt, daß die große Axe selbst durch die Einwirkung der andern Planeten keine Störung erleidet, d. h. daß sie allein unter allen Elementen der Bahn unveränderlich bleibt. Wenn z. B. die Umlaufszeiten des Jupiter und Saturn, die beinahe wie 2 : 5 sich verhalten, genau wie 2 : 5 sich verhielten, so würde durch die regelmäßige gegenseitige Annäherung dieser Körper an derselben Stelle ihrer Bahnen eine immer weiter gehende Aenderung der Axen ihrer Bahnen entstehen, welche endlich das Zusammenstoßen dieser Planeten und die Zertrümmerung des ganzen Systems zur Folge hätte. Durch ihr gegenwärtiges inkommensurables Verhältniß aber ist dieses Zusammentreffen unmöglich gemacht. —

die nichts zu wünschen übrig läßt. Es bedarf z. B. nur der Kenntniß des Abstandes eines einzigen Planeten von der Sonne, um nach den Keppler'schen Gesetzen das Maß für alle übrigen räumlichen Beziehungen des Systems zu gewinnen. Eine schönere und vollkommnere Harmonie kann nicht gedacht werden als die, welche unser Sonnensystem darbietet. Während die Erdkugel um die Sonne kreiset, dreht sie sich zugleich um ihre eigene Axe und setzt dadurch im regelmäßigen Wechsel alle Theile ihrer Oberfläche dem Lichte und der Wärme der Sonne aus. Während die eine Hälfte von der Sonne beleuchtet wird, bleibt die andere dunkel, so daß ein Wechsel der Thätigkeit und der beziehungsweisen Ruhe für die organischen Wesen sei. Durch die einfachsten Mittel werden die größten Erfolge erzweckt. Die Kugelgestalt der Erde entspricht ihrem allseitigen Gleichgewicht und ihrer beziehungsweisen Ruhe; die Drehung um ihre Axe bedingt ihr festes Zeitmaß; die schiefe Stellung der Erdaxe gegen die Ebene, in welcher ihre Bahn liegt, bewirkt den wunderbaren Wechsel der Jahreszeiten und den überschwänglichen Reichthum des mannichfaltigsten Lebens von dem heißen Erdgürtel bis zu den Polen. Hätte die Erdaxe irgend eine andere Neigung zur Ekliptik, so wäre dieses mit der Erhaltung und dem Wohlsein aller lebenden Organismen unverträglich.

Es ist ein Hohn gegen die Wissenschaft, wenn der Materialist Angesichts solcher Thatsachen des Ebenmaßes, der Ordnung, der Zusammenstimmung aller Kräfte und Gesetze zur Darstellung der zweckmäßigsten Ergebnisse dennoch behauptet, es sei in diesem Schöpfungswerke kein Plan, kein Ziel, kein Zweck, kein Verstand ausgeprägt, sondern alle Zweckvorstellungen seien blos Erfindungen des menschlichen Gehirns. Der Materialist sieht vor dem Walde die Bäume nicht. *)

Wie in unserm Sonnensysteme, so herrscht die gleiche Naturordnung, das gleiche Gesetz, derselbe Schöpfungswille durch das ganze Weltall, soweit nur irgend die menschliche Beobachtung und Berechnung dringen kann. Die Beobachtungen mittels des Fernrohres reichen über Trillionen Meilen weit in den Weltraum hinein. Nirgends finden wir eine Ausnahme von dem allgemeinen Naturgesetz, sondern überall wird dasselbe einfache Gravitationsgesetz, nach welchem jeder Körper auf alle andern eine Anziehung ausübt, die im geraden Verhältnisse der Masse wächst, und nach dem Quadrat der Entfernung abnimmt, aufs vollkommenste bestätigt. Wie die Bewegungen aller Planeten und ihrer Trabanten, so bestätigen es die Kometen, und ebenso die Bahnen der Doppelsterne — man hat deren bereits gegen 6000 entdeckt —, die mehrglie-

*) Wie seicht und lächerlich z. B. die materialistische Beweisführung ist in Büchners „Kraft und Stoff", geht aus dessen Behauptung hervor S. 56 ff., daß die Sternenwelt keine Harmonie, sondern eine planlose Wüste sei!! — —

derigen Sterngruppen und die veränderlichen Sterne in ihrem regelmäßigen Lichtwechsel. Durch die genauesten Forschungen Struves, Mädler's ꝛc. über die Bewegung der zahlreichen Doppel- und Gliedersterne ist das wichtige Ergebniß unantastbar festgestellt worden, daß in den unermeßlichen Gebieten der Fixsternwelt ausnahmslos dasselbe Gesetz der Bewegung herrscht, welches in unserm Planetensystem gilt.*) Wie das Gesetz der Schwere, so erweiset sich auch das Gesetz der Lichtverbreitung in allen Welträumen, soweit das Fernrohr dringt, als unveränderlich dasselbe. Olav Römer, ein Däne, hat im J. 1675 aus der Verfinsterung der Jupitersmonde die Geschwindigkeit der Lichtverbreitung berechnet.**) Bradlay hat das Ergebniß durch die scheinbare Abweichung des Lichtes der Fixsterne bei Bewegung der Erde, und Fizeau durch die Rotationsmaschine bestätigt gefunden. Das Licht, welches die entferntesten Fixsterne durch einen Raum von Billionen Meilen zu uns senden, hat die gleiche Zusammensetzung, die gleiche Brechungsfähigkeit, die gleiche Geschwindigkeit, die gleichen chemischen Wirkungen, wie das Licht von unserer Sonne, und die durch die Sonnenstrahlen auf unserer Erde geweckte Wärme wirkt nach demselben Gesetz wie die, welche durch Reibung und chemische Prozesse erzeugt wird. Da nun die Wärmeverhältnisse mit der Festigkeit, Tropfbarkeit und dem Luftzustande der Körper, wie mit den elektrischen, magnetischen und chemischen Beziehungen der Stoffe aufs innigste zusammenhängen, so ist zu schließen, daß auch diese Zustände im ganzen Weltraume unter gleichen Bedingungen und Gesetzen stattfinden wie auf unserer Erde.

In der That findet man auch in den Meteoren, diesen handgreiflichen Zeugen aus andern Welträumen, die gleichen Gesetze der Physik, Chemie, der Krystallbildung, welche auf unserer Erde gelten, vollständig bestätigt.

Am schlagendsten aber wird die einheitliche Ordnung und die gesetzliche Harmonie im ganzen Weltgebäude nachgewiesen durch das Zutreffen der astronomischen Berechnungen, welche sich auf diese Allgemeingiltigkeit des Naturgesetzes gründen. Als z. B. die Ungleichheiten der Uranusbahn aus dem Einflusse der bis dahin bekannten Planeten nicht genügend erklärt werden konnten, nahmen die Astronomen noch einen entfernteren, unbekannten Planeten an. Leverrier bestimmte durch Rechnung den Ort, wo er sich finden müsse, und

---

*) S. den Neuen Kosmos von Dr. Böhner, Hannover, bei C. Rümpler, 1864. Erstes Buch: Der Bau des Himmels.

**) Wenn die Erde sich vom Jupiter um zwei Sonnenfernen entfernt, so wird der Eintritt des ersten Jupitermondes in den Schatten seines Mittelkörpers um 16 Min. 20 Sek. später gesehen als zu der Zeit, wo die Erde dem Jupiter um zwei Sonnenfernen näher steht. Daraus ergibt sich, daß das Licht den Raum einer Sonnenferne in 8 Min. 13 Sek. durcheilt und in 1 Sek. 41700 Meilen.

Galle hat denselben am 23. September 1846 mittels des Fernrohres an der durch die Rechnung bezeichneten Stelle im Sternbilde des Wassermannes wirklich aufgefunden. Dieser Planet ist Neptun, der äußerste in unserm Planetensystem.

Kein gesunder Mensch wird dieses einen Zufall nennen. Ein Astronom kann, ohne aus seiner Warte zu gehen, aus einer Vergleichung seiner Beobachtungen mit den Ergebnissen der Analysis die Größe der Erde, ihre abgeplattete Kugelgestalt, ihren Abstand von der Sonne und dem Monde 2c. genau bestimmen. Ebenso hat man nach dem Gesetz der Umdrehung die Gestalt des Jupiter berechnet und dieselbe so, wie sie die Rechnung gab, durch spätere unmittelbare Beobachtungen bestätigt gefunden. Unser Planetensystem ist so mathematisch genau geordnet, daß man den Eintritt von Sonnen- und Mondfinsternissen auf Jahrhunderte hinaus bis auf die Minute zutreffend berechnen kann. Eben so richtig erweisen sich die Berechnungen über die Bedeckungen des Merkur und der Venus und ihrer Durchgänge zwischen Sonne und Erde.*) Die Verfinsterungen der Jupiterstrabanten sind das allerzuverlässigste Uhrwerk. Ebenso treffen die Perioden des Lichtwechsels der Venus, des Mars 2c. die Wiederkehr der Kometen**), der Wechsel von Ebbe und Fluth und unzählige andere Vorausberechnungen auf das pünktlichste ein.

Nach Einem durchgreifenden Gesetze gestalten und gruppiren sich Myriaden Welten zu Millionen Sonnensystemen, und alle Glieder des Weltalls schließen sich zu Einem großen harmonischen Ganzen zusammen. Es ist ein schöpferischer Wille, der das Weltall durchdringt.

Mädler***) in Dorpat hat durch genaue Beobachtung der Eigenbewegung von mehr als 800 Fixsternen nachgewiesen, daß auch unser Sonnensystem, als ein Glied in dem höhern Fixsternensystem der Milchstraße, sein Zentrum hat, um welches es sich mit seinem ganzen Heere — 66 Haupt- und 22 Nebenplaneten und vielen 1000 Kometen — in ähnlicher Weise bewegt, wie die Planeten um die Sonne (s. Taf. III). Unsere Erde hat in dem unermeßlichen

*) Die nächsten 4 Venusdurchgänge, welche auf der Sonnenscheibe als ein fortrückender, schwarzer Fleck sichtbar sein werden, hat man bestimmt: auf 1874 10. Dezember früh; 1882 6. September Abends; 2004 9. Juni früh und 2012 6. Juni Mittags.

**) Halley's Komet hat eine Umlaufszeit von fast 76 Jahren. Dessen Vorausberechnung traf im Jahre 1758 und 1835 bis 36 richtig ein. — Enke's Komet, dessen Umlaufszeit $3^1/_2$ Jahr, traf im Jahr 1822, 25, 28, 32 2c. richtig ein. Der von v. Bila am 28. Februar 1826 entdeckte Komet erschien ebenfalls nach der voraus berechneten Umlaufszeit von 6 Jahren 270 Tagen im Jahre 1832, 39, 45, 52, 58. — Der von Faye zu Paris am 22. November 1843 entdeckte Komet, dessen Bahn Leverrier auf $7^1/_2$ Jahr berechnet hat, erschien im Jahr 1850 u. 1858.

***) Siehe Mädlers Wunderbau des Weltalls. 4. A. Berlin 1856.

Weltgebäude eine so untergeordnete Stellung, wie ein unscheinbares Tröpflein im Weltmeer.

Die Sonne ist im Mittel 20 Millionen Meilen von uns entfernt; sie ist dem Rauminhalt nach 1 Million 407,124 mal größer als unsere Erdkugel. Denken wir uns das Innere der Sonnenkugel hohl und in ihrem Mittelpunkt den Erdball, so könnte sich der Mond in seiner Entfernung von 51,823 Meilen frei um die Erde bewegen, und es würde doch noch eine Kugelschale in der hohlgedachten Sonnenkugel übrig bleiben, deren Dicke beinahe eben so groß wäre als der Halbmesser der Mondbahn. Die Körpermasse (Stoffmenge) der Sonne ist 359,550 mal größer als die der Erde und 750 mal größer als die aller Planeten und Monde zusammengenommen. Die Größe eines solchen Weltkörpers mit einem Durchmesser von 192,608 Meilen, mit einer Oberfläche von 125,000 Millionen Quadratmeilen, mit einem Rauminhalt von 4106 Billionen Kubikmeilen — ist für die menschliche Vorstellung so bedeutend, daß uns diese Zahlengrößen ohne Versinnlichung keinen deutlichen Begriff von der Größe des Sonnenkörpers zu geben vermögen.

Ein Wanderer, welcher täglich 5 Meilen zurücklegt, würde, um die Erde zu umwandern, gegen 3 Jahre Zeit brauchen; zu einer Reise um die Sonne dagegen 320 Jahre. Denken wir die Sonne als eine Kugel von 1 Fuß Durchmesser und die Haupt- und Nebenplaneten in ebenmäßig verkürzten Entfernungen, so erscheint unsere Erde in der Größe eines Hirsenkornes 107 Fuß weit von ihr entfernt; der Abstand des Uranus betrüge gegen 2000 Fuß, der des Neptun, welcher in Wirklichkeit 776 Mill. Meilen von der Sonne entfernt ist, betrüge bei dieser angenommenen Proportion 3214 Fuß, die Entfernung des Kometen vom J. 1680 in seiner Sonnenferne 4 M e i l e n, die Entfernung der nächsten Fixsterne gegen 3000 Meilen. Stellen wir uns die Sonne unsers Planetensystems, aus deren Masse man 359,550 solcher Kugeln wie unsere Erde machen könnte, in der Größe eines Sandkorns vor von $^1/_{10}$ Zoll Durchmesser, so erscheint die Bahn des Neptun, deren Durchmesser 1488 Mill. Meilen beträgt, als ein Kreis von $6^1/_2$ Fuß Durchmesser. Unsere Erde, welche 5400 Meilen im Umfang hat und 14 Quadrillionen Pfund wiegt, wäre dann kaum unter starker Vergrößerung sichtbar. Die nächsten Fixsterne, deren wahre Entfernung über 4 Billionen Meilen ist, stünden in einer Entfernung von 3 Meilen.

Alle mit bloßen Augen sichtbaren Sterne gehören mit unsrer Sonne einem ringförmigen Fixsternensysteme an, (s. Taf. III), das wir am nächtlichen Himmel, weil wir uns selbst darin befinden, als eine Zone dichtgedrängter Sterne (Milchstraße) erblicken. Könnten wir uns außerhalb desselben in größere Entfernung versetzen, so würde uns dieses System als ein Sternenhaufen erscheinen

von einem nach Verhältniß unseres Abstandes immer kleiner werdenden Durchmesser. Solche Sternenhaufen sehen wir durch das Fernrohr in großer Menge im Himmelsraum zerstreut. Schon W. Herschel entdeckte deren über 3000. Die meisten erscheinen als kleine Nebelflecken, die nur mittels der stärksten Fernröhre in einzelne Sterne sich auflösen, während andere selbst bei der stärksten uns möglichen Vergrößerung stets nur als schwache Lichtschimmer erscheinen.*) Unser ganzes Planetensystem wird im Verhältniß zu ihnen zu einem leuchtenden Punkte, worin alle Planetenbahnen mit der Sonne zusammenfallen, und der ganze sichtbare Sternenhimmel erscheint als ein Nebelfleck unter zahllosen andern.

Ein Dampfwagen, der in einer Stunde 4 Meilen zurücklegt, würde, um von unserer Erde zur Sonne zu gelangen, 605 Jahre, vom Uranus aus 11,275 Jahre, und vom Neptun aus bis zur Sonne 19,250 Jahre nöthig haben. Eine Kanonenkugel, welche in jeder Sekunde 600 Fuß zurücklegt, würde von der Sonne aus erst in 9 Jahren zum Merkur, in 18 Jahren zur Venus, in 26 Jahren zur Erde, in 38 zum Mars, in 130 Jahren zum Jupiter, in 238 zum Saturn, in 479 zum Uranus, in 885 Jahren zum Neptun gelangen, zum Sirius aber, dem glänzendsten Fixstern, erst in 700,000 Jahren! Ein Sturmwind, der in einer Sekunde über 60 Fuß durchläuft, würde, um von der Erde bis zum Sirius zu gelangen, gegen 11 Millionen Jahre brauchen. Der Lichtstrahl, welcher in der Sekunde 42,700 Meilen durcheilt, braucht, um von der Sonne zu uns zu gelangen, 8 Min. 13$^1/_7$ Sek. Bessel hat die Parallaxe**) des Fixsternes Nr. 61 im Schwan 0,3136 Sek. groß gefunden, woraus sich die Entfernung von uns ergibt von 13 Bill. 592,000 Mill. Meilen. Diese Entfernung zu durcheilen, braucht der Lichtstrahl 9$^1/_4$ Jahr; ein Dampfwagen würde dazu weit über 150 Mill. Jahre brauchen. Nach Mädler liegt der Mittelpunkt des Fixsternensystems, zu welchem unsere Sonne gehört, nahe bei Alkyone in der Gruppe des Siebengestirns (s. Taf. III). Die Parallaxe der Alkyone ist = 0",0065; ihre Entfernung von uns = 31$^1/_2$ Millionen Halbmesser der Erdbahn = 630 Billionen Meilen. Das Licht braucht von dort

*) Viele Nebelflecken erscheinen durch starke Vergrößerung als Sterngruppen von kreisförmiger Gestalt und gleichmäßiger Lichtstärke, z. B. die Krippe im Krebse, die Faust des Perseus, welche Lord Rosse mit seinem riesigen Spiegelteleskop beobachtete; andere erscheinen als Ringnebel und dichtgedrängte kreisförmige Ansammlungen, z. B. der Nebelfleck in der Andromeda und der in der Leier. — S. Taf. III.

**) Parallaxe ist die Größe des Sehwinkels, in welchem von dem Sterne aus der Durchmesser unserer Erdbahn erscheint. Da die Größe dieses Winkels im bestimmten Verhältnisse mit der Entfernung des Sternes steht, so läßt sich letztere aus der Größe der Parallaxe genau berechnen.

bis zu uns 498 Jahre. Unsere Sonne mit ihrem System legt in jeder Sekunde 8 geogr. Meilen zurück und braucht zu einem vollen Umlauf um die Alkyone 18 Mill. Jahre (s. Mädler, die Zentralsonne S. 45). — Die Entfernung der nächsten Fixsterne von unserer Sonne (4 Billonen Meilen) nennt man eine Sternenweite. Man kann noch Sterne wahrnehmen, die $1^1/_2$ Mill. Sternenweiten von uns entfernt sind. Von den äußersten Nebelflecken, welche Herschel mit seinem großen Teleskop beobachtete, braucht der Lichtstrahl bis zu uns über 10 Tausende von Jahren. Die Anzahl der Sterne, welche mit den stärksten Fernröhren von unserer Erde aus wahrgenommen werden können, schätzt man auf 500,000 Millionen.

Es fehlen uns alle Hilfsmittel und Vergleichungspunkte, um von den Größenverhältnissen der zahllosen Weltenhaufen auch nur eine schwache Ahnung zu fassen. Die Grenzen des Weltalls verschwinden im Unendlichen.

Angesichts dieser unermeßeichen Größe des Weltgebäudes und der Einen planmäßigen Ordnung soweit unsere Forschung reicht, angesichts der Thatsache, daß die zwecksetzende Intelligenz, die das ganze Weltgebäude durchdringt, schon vor der Schöpfung des Menschengeschlechts auf Erden längst vorhanden war, behauptet der Materialist gleichwol keck: „Ohne Phosphor kein Gedanke!" als ob der ganze unendliche Himmelsraum ein Todtenfeld, als ob nirgends im ganzen Weltall eine Zweckvorstellung sein könne als in dem phosphorsauren Hirnfett des Menschenschädels! als ob der höchste mathematische Verstand, der in der Ordnung des Weltgebäudes unverkennbar sich ausprägt, aus dem Unverstand entstanden sei! — Die durchgreifende Verkettung aller irdischen und himmlischen Erscheinungen weisen uns mit eiserner Nothwendigkeit auf das Zusammenwirken eines einheitlichen Systems treibender Mächte. Jedes System aber hat ein dynamisches Zentrum, von welchem aus alle Mannichfaltigkeit geordnet und bestimmt wird. Das Gesammtergebniß der Astronomie bestätigt hiermit den Glauben an einen ewigen, allwirksamen, allweisen Schöpfer, Ordner und Erhalter des Weltalls auf das Entschiedenste.

### 2. Ergebniß der Geologie.

Wie Ein planmäßiger Schöpfungswille durch die ganze Sternenwelt hindurch leuchtet, so bezeugt auch die Geologie dieselbe planmäßige Ordnung durch alle Perioden der Erdbildung hindurch in allen Winkeln der Erde. In der Reihenfolge der aufsteigenden Schichten mit ihren versteinerten Resten früherer Schöpfungsperioden, welche gewissermaßen wie die Jahrringe eines Baumstammes unsere Erdkugel umhüllen, ist das Gesetz der Aehnlichkeit der verschiedenen Organismen in ihrer Grundform und des stufenmäßigen Fortschrittes der organischen Gebilde von der niedern zur höhern, von der unvollkomm-

nern zu immer vollkommnerer Entfaltung der Gattungen und Individuen, unverlöschlich eingeprägt. Sowol in den großen Entwickelungsstufen der Erdbildung als im Verlaufe der mit dem Menschengeschlecht beginnenden Geschichte der Erde zeigt sich neben der fortschreitenden Vervollkommnung der Lebensformen zugleich eine immer größere Fülle des organischen Lebens, eine fortwährende Vermehrung der Gattungen und Arten im Thier- und Pflanzenreich, ähnlich wie die immer reichere Verzweigung eines wachsenden Baumes. Die gesammte paläontologische Wissenschaft liefert den fortlaufenden Thatbeweis dieses Entwickelungsgesetzes. Jede neue Entdeckung ist eine neue Bestätigung, daß alle Schöpfungsperioden wie Glieder eines sich entfaltenden Lebensbaumes aus Einer Grundidee herauswachsen, einander vorbereiten, bedingen, ergänzen, erfüllen und vollenden; also daß nicht das geringste Glied aus diesem zusammengehörigen Organismus herausgenommen werden könnte, ohne das Ganze zu stören. *)

Mit der Entstehung der auf einander folgenden Erdschichten hält die in denselben auftretende Pflanzen- und Thierwelt gleichen Schritt. Je älter die Schicht, desto einfacher und unentwickelter sind im Allgemeinen ihre organischen Formen; je jünger die Schicht, desto entwickelter und verzweigter sind dieselben. Die organischen Geschöpfe entsprechen stets dem Zustande der Erdschicht, auf welcher sie leben sollten, jede frühere Entwickelungsstufe sagt in ihrer Grundanlage die folgende voraus, und jede nachfolgende bringt die vorhergehende zur Vollendung. In den kleinsten Theilen der vorweltlichen Thiere, deren Skelette wir aus der Tiefe ausgraben, finden wir dieselbe Grundform des Lebens, die wir noch jetzt in höhern Potenzen entwickelt sehen.

Die Schöpfung der lebenden Wesen beginnt mit solchen Lebensformen, welche alle Merkmale in sich fassen, die später vereinzelt als bezeichnende Unterschiede der verschiedenen Gattungen und Arten hervortreten (Prototypen). Die Krinoiden z. B. sind die Prototypen der Seeigel und Seesterne, die Trilobiten die der Gliederthiere, die Cölakantinen sind die Keimwesen der spätern höhern Fischarten. Die Wickelzähner (Labyrinthodonten) vereinen in sich die Eigenschaften der spätern Frösche, Schildkröten und Eidechsen; das Anoplo-

*) Alexander von Humboldt hat nachgewiesen, daß sich in den Verhältnissen der Ablagerungen, der Zusammensetzung und in den Versteinerungen, welche in den Schichten gleichen Alters eingeschlossen sind, in den verschiedensten Erdtheilen die auffallendste Uebereinstimmung findet. Die einzelnen Schichten haben zwar in der Regel nur eine beschränkte Ausdehnung, allein die auf einander folgenden Formationsgruppen stimmen in Beziehung auf die Aehnlichkeit ihrer Bildung merkwürdig zusammen. Das relative Alter der Ablagerungen ist theils aus ihrem Uebereinanderliegen, theils aus den darin befindlichen organischen Resten unwidersprechlich nachzuweisen. Jede Schöpfungsperiode hat ihre besondern Organismen.

therion ist der Prototyp der gesammten heutigen Hufthiere, der Pferde, Rinder, Tapire, Nashörner ꝛc. So bilden überall die einfachsten Urformen die Keimwesen und Vorbilder der künftigen stufenweise aufsteigenden Entwickelung. Sie vereinen in sich die Anlagen zu sämmtlichen später auftretenden Gattungen und Arten; z. B. in den ältesten Fischversteinerungen ist die Skeletform der gesammten Rückgratthiere vorgebildet. Die Fischeidechse (Ichthyosaurus) bildet den Uebergang von den Fischen zu den Kriechthieren (Reptilien). Der Meerdrache (Plesiosaurus) bildet den Uebergang aus der Fisch- und Reptilienperiode zu den höhern Thieren. Der Rumpf ist wallfischähnlich, der Hals gleicht dem des Vogels, der Kopf dem des Alligator. Der Megalosaurus vereinigt in sich den Bau der Reptilien und Säugethiere. Die Flugeidechse (Pterodactylus) bildet den Uebergang zu den Vögeln.

In der Tertiärperiode nehmen die Megatherien schon die gegliederte Form der Säugethiere an. Als Vorbildung, in welcher die Grundform der verschiedenen Säugethiergestalten sich ausdrückt, erscheint das Paläotherion. Je höher die Entwickelungszustände der Erdrinde steigen, um so mannichfaltiger gestaltet sich der Bau der Arten und der Individuen.

In der ältesten Schöpfungszeit, wo das Meer noch den ganzen Erdball umfluthete, finden wir nur Meerbewohner auf der Erde, deren Geschlechter aber die Anlagen zur höhern Entwickelung in sich tragen. Mit der Sumpf- und Inselperiode der Erdgeschichte erscheinen die Amphibien, welche in der Entwickelungsreihe den Uebergang zu den höhern Rückgratthieren bilden. Mit der Bildung der großen Festländer erhielt die pflanzliche Schöpfung einen mächtigen Aufschwung, um die Atmosphäre von der Kohlensäure zu reinigen, welche mit dem Leben der höhern luftathmenden Thiere unverträglich ist. Durch diese Reinigung wurde das Leben der höhern Landsäugethiere ermöglicht. Mit der großartigen Entwickelung der Pflanzenwelt wurden auch die riesigen Pflanzenfresser geschaffen, auf welche erst später, nachdem hinreichende Nahrung für sie bereitet war, die fleischfressenden Thiere folgten als die Leichenbestatter der sterbenden Individuen. So ist die stufenmäßige Entwickelung stets aufwärts geschritten, bis endlich der Zustand vorbereitet war, worin der Mensch und eine den Bedürfnissen des Menschen angemessene Thier- und Pflanzenwelt gedeihen konnte. Nachdem Alles, was er zum Leben bedurfte, da war, erblickte der Mensch, das am vollkommensten organisirte Wesen, die Krone der Schöpfung, das Licht dieser Welt.

Die Thiere der Vorwelt wie die der Gegenwart sind sämmtlich der Schöpfungsperiode und dem Elemente angepaßt, in welchem sie zu leben bestimmt sind, z. B. die ältesten Fische der Urwelt sind mit dicken, festen Platten bedeckt, ohne Zweifel zu dem Zweck, daß sie den erschütternden Umwälzungen

jener Zeiten widerstehen konnten. In der Folge legten die Fische jene harten, riesigen Panzer mehr und mehr ab, weil die verhältnißmäßige Beruhigung der Gewässer solcher Schutzwehr nicht mehr bedurfte. Eben so war der Leib der großen Rieseneidechsen (Saurier) von einem knochigen Schuppenpanzer eingeschlossen, ganz dem Verhältnisse ihrer Lebensweise angemessen.

Das Meer und die Binnengewässer bedecken jetzt fast drei Viertheile der ganzen Erdoberfläche. Die Verdunstung dieser ungeheuern Wasserfläche gibt dem Luftkreis, der zur Ernährung alles pflanzlichen und thierischen Lebens bestimmt ist, den zu diesem Zwecke unentbehrlichen Wassergehalt. Eine geringere Wasserfläche würde das Absterben aller Landpflanzen zur Folge haben. Der fallende Regen führt stets einen Theil des in der Luft enthaltenen Ammoniaks und der Kohlensäure zur Düngung der Pflanzen mit sich auf die Erdoberfläche zurück. Der Sauerstoff, der Ammoniak und die Kohlensäure der Atmosphäre*) bedingen zugleich die Verwitterung der Gesteine. Die Verwitterungsmassen werden durch den Regen den Thälern und Fruchtfeldern zugeführt, um mit den abgestorbenen pflanzlichen und thierischen Stoffen die oberste Erdschicht, die fruchtbare Ackerkrume zu bilden. So gewinnen die aufsteigenden Schichten der Erdoberfläche einen immer reichhaltigern Boden für die Pflanzenwelt, und die aufsteigende Stufenfolge der Pflanzenfamilien einen immer reichlicher werdenden Nahrungsstoff für die fortschreitende Entfaltung der Thierwelt. Der einheitliche Grundplan in der allmäligen Entfaltung des mannichfaltigsten und reichsten Lebens auf Erden, der innere Zusammenhang in der großen Kette aller Schöpfungsglieder, das allgemeingiltige Gesetz des Fortschrittes, welches seinem Wesen nach in allen Weltaltern dasselbe bleibt, ist so deutlich ausgeprägt, daß auch in dem Gebiete der Erdbildung an keinen blinden Zufall zu denken ist.

### 3. Ergebniß der Physik und Chemie.

Ein großes harmonisches Ganzes bildet die Natur mit allen ihren Stoffen, Kräften und Gesetzen: das bestätigen weiter sämmtliche neuere Entdeckun-

---

*) Die atmosphärische Luft enthält in 100 Raumtheilen 79 Theile Stickstoff und 21 Th. Sauerstoff. 10,000 Theile Luft enthalten nach de Saussure etwa 4,15 Theile Kohlensäure. Da nun die Kohlensäure 27% Kohlenstoff enthält und jeder Geviertfuß Erdoberfläche gegen 1300 Pfund Luft trägt, so befinden sich in der Gesammtatmosphäre gegen 2800 Billionen Pfund Kohlenstoff und im Mittel etwa 17,11 Milliontel Ammoniak und durchschnittlich 0,008 Wasser. Der alljährliche Regen entspricht durchschnittlich einer Wasserschicht auf der ganzen Erdoberfläche von 36 pariser Zoll. Sämmtliche Ströme der Erde führen dem Meere alljährlich gerade so viel Wasser wieder zu als es durch die Verdunstung verliert. So dauert die Harmonie der Körperwelt nach dem Willen dessen, der sie ordnet, beständig fort.

gen der Physik und Chemie. Die Physik weist vor Allem nach, daß Eine majestätische Symmetrie alle Gebiete der unermeßlichen Schöpfung durchdringt, von den Sternensystemen an, welche Trillionen Kubikmeilen umfassen, bis zum mikroskopischen Theilchen der Krystalle und zu dem geringsten Aufgußthierchen herab, welches nur durch hundertfache Vergrößerung wahrnehmbar wird. Jeder Körper vom Meteor bis zum Wassertropfen und zur Schneeflocke gestaltet sich, wenn sein Verdichtungs- und Ausscheidungsprozeß nicht gestört wird, in gesetzlicher symmetrischer Form. Wie die Weltkörper die Kugelform annehmen und die Sternensysteme sich ordnen in konzentrischen Gruppen, so krystallisiren die Salze, Erden und Mineralien in regelmäßigen Gestalten.*) Ebenso verbreiten sich die Licht- und Schallwellen nach ganz bestimmten mathematischen Gesetzen. Die prismatischen Farben, der Regenbogen, die Polarisation des Lichtes, die Lichtbilder auf der Nervenhaut des Auges, die Luftspiegelungen, die Wirkungen des Mikroskops und Teleskops, wie die Harmonie der Töne, das Echo, Chladni's Klangfiguren rc. rc. bezeugen auf das mannichfaltigste diese einheitliche Gesetzlichkeit. Licht und Wärme, Elektricität und Magnetismus erzeugen und neutralisiren ihre Strömungen nach bestimmten Gesetzen.**) Die Wirkungen der Massenanziehung, des Magnetismus, des Lichtes und der Wärme erfolgen nach Einem und demselben Gesetz; sie werden stärker nach dem Quadrat der Annäherung und schwächer nach dem Quadrat der Entfernung der auf einander wirkenden Substanzen. Gauß hat dieses Gravitationsgesetz bei der magnetischen Anziehung, und Ampère beim Abstoßen entgegengesetzter elektrischer Ströme nachgewiesen. Die Ausstrahlung des Nordlichtes, die St. Elmsfeuer, der Feilspan am Magnet und die Ablenkung der Magnetnadel durch den galvanischen Strom bezeugen durchgängig diese Gesetzlichkeit. Auch die Strömungen der Atmosphäre, der Quellen, Flüsse und Meere, Ebbe und Fluth, erfolgen durch die Faktoren der planetarischen An-

*) Die polare Massenanziehung (Krystallisirbarkeit) ist eine allgemeine Eigenschaft der Materie; sie erfolgt nach feststehenden allgemeinen Gesetzen. Man hat in der chemischen Verbindung der Grundstoffe ein so konstantes eigenthümliches Verhältniß nachgewiesen, daß die bewußtlosen Krystallformen zu einem krystallographischen System sich ordnen (s. Abschn. V. 6). Die Krystallformen sind meistens so bezeichnend, daß jeder Körper durch sie eigenthümlich gekennzeichnet wird (s. Karl Schmidt in Dorpat, Krystallonomische Untersuchungen), und neuer Kosmos von Böhner, 2. Buch. Kap. 94—96.

**) Wenn z. B. durch einen Schraubendraht a b (s. Eisenlohr, Physik. 7. A. 592), welcher in dem Ampère'schen Gestell aufgehängt ist, ein galvanischer Strom geht, und ebenso durch den Schraubendraht c d, so stoßen die gleichnamigen Pole dieser Drahtcylinder einander ab, die ungleichnamigen ziehen einander an wie die Pole zweier Magnete; die Cylinder haben überhaupt alle Eigenschaften des Magnetes. — Eine Stahlnadel, deren eine Hälfte mit violettem Band umwickelt und dem Sonnenscheine längere Zeit ausgesetzt wird, wird durch die Einwirkung des Lichtes am umwickelten Ende nördlich magnetisch.

ziehung und des Temperaturwechsels nach dem Gesetze des Gleichgewichts. Jeder Wassertropfen und jedes Sonnenstäubchen, welches in der Atmosphäre schwimmt, bewegt sich nach denselben Gesetzen des Gleichgewichts, wie die unermeßlichen Systeme der Sternenwelt. Selbst die scheinbaren Ausnahmen: die Schwankungen der Magnetnadel, die Foucault'schen Pendelschwingungen, die sogenannten Abirrungen der Planetenbahnen, der Diamagnetismus *) bestätigen die durchgreifende Einheit und Ausnahmslosigkeit des Naturgesetzes. Es gibt in der ganzen Schöpfung keinen Zufall; sondern Alles ist gesetzlich und planmäßig geordnet. Die 65 bis jetzt bekannten Elementarstoffe verbinden sich chemisch zu Basen, Säuren und Neutralkörpern oder Salzen, (d. h. zu solchen Vereinigungen, welche weder basische noch säurige Eigenschaften besitzen) nur in ganz bestimmten Gewichtsverhältnissen oder in einem Vielfachen derselben. Die Zahlen dieser Gewichtsverhältnisse, welche man Atomengewichtszahlen oder Aequivalente nennt, stehen als chemisches Verbindungsgesetz unabänderlich fest.**). Auch diese Thatsache, daß die Verbindungs-

*) S. Kosmos v. Böhner S. 388.

**) Das Gewicht des Wasserstoffatoms, als des leichtesten Körpers, gilt als Einheit, nach welcher alle übrigen Atomengewichtszahlen folgendermaßen bestimmt werden:

I. Nichtmetalle.

| | | Atomgew. |
|---|---|---|
| Wasserstoff | H = | 1 |
| Sauerstoff | O = | 8 |
| Stickstoff | N = | 14 |
| Chlor | Cl = | 35 |
| Brom | Br = | 78 |
| Kohlenstoff | C = | 6 |
| Jod | J = | 127 |
| Schwefel | S = | 16 |
| Phosphor | P = | 32 |
| Kiesel | Si = | 22 |
| Arsenik | As = | 75 |

II. Metalle.

| | | Atomgew. |
|---|---|---|
| Kalium | Ka = | 39 |
| Natrium | Na = | 23 |
| Calcium | Ca = | 20 |
| Magnium | Mg = | 12 |
| Barium | Ba = | 68 |
| Alumium | Al = | 13 |
| Eisen | Fe = | 28 |
| Kupfer | Cu = | 31 |
| Blei | Pb = | 103 |
| Zinn | Sn = | 58 |
| Zink | Z = | 32 |
| Quecksilber | Hg = | 100 |
| Silber | Ag = | 108 |
| Gold | Au = | 98 |
| Platin | Pl = | 98 |

Das Aequivalent einer Verbindung ist stets gleich der Summe der Aequivalente der darin enthaltenen Elemente; z. B. 1 Loth Wasserstoff und 8 Loth Sauerstoff verbinden sich genau, ohne Ueberschuß, zu 9 Loth Wasser. 14 Loth Stickstoff verbinden sich:

1) mit 8 Loth Sauerstoff zu 22 Loth Stickstoffoxydul (NO),
2) „ 16 „ „ „ „ „ Stillstoffoxyd ($NO_2$),
3) „ 24 „ „ „ „ „ salpetriger Säure ($NO_3$),
4) „ 32 „ „ „ „ „ Untersalpetersäure ($NO_4$),
5) „ 40 „ „ „ „ „ Salpetersäure ($NO_5$),

weise der Atome untereinander nach unabänderlich feststehenden Proportionen geordnet wird, beweist uns, daß alles Geschehen in der ganzen Körperwelt nach den strengsten Gesetzen erfolgt und dem Einen obersten, einheitlichen Willen unterworfen ist, der das Weltall umfaßt und durchdringt.

Das große Gesetz des Gleichgewichts der Kräfte geht durch die ganze Schöpfung. Alle physikalischen, chemischen und organischen Erscheinungen bezeugen das Zusammenwirken einer Kraft und Gegenkraft zur Erzeugung einer gemeinsamen Erscheinungsform. Die Anziehungskraft und Schwungkraft erzeugen die Rotation in der Sternenwelt; Kraft, Last und Nutzeffekt, das sind die Grundfaktoren der Mechanik; Base, Säure, Salz bilden den Grundtypus aller chemischen Verbindungen (z. B. Natrium und Chlor gibt Kochsalz, Wasserstoff und Sauerstoff Wasser, Schwefel und Quecksilber Zinnober). Selbst alle ternären und quaternären Verbindungen polarisiren sich zweitheilig zu einer dritten Erscheinungsform.

Dieses Gesetz der Dreieinigkeit gilt ebenfalls in der ganzen organischen Schöpfung. Ueberall wirkt ein männlicher und ein weiblicher Pol die Zeugung; überall wirken eine rechte und linke Seite im Zentrum zusammen. Magen-, Lungen- und Nervenfunktionen bestätigen dasselbe Gesetz der Dreieinigkeit, wie die positive und negative Elektricität im Funken, wie Brennstoff, Brennluft und Flamme. Ueberall finden wir unter tausend Modifikationen in allen chemischen und organischen Formen die Wirkung desselben Gesetzes, von den beiden Brennpunkten der elliptischen Planetenbahnen und von den beiden Polen der Krystalle an bis zu den beiden korrespondirenden Seiten der Milbe, bis zu den beiden Flügeln der Lunge, des Herzens, des Gehirns, bis in das innerste Mark der Nerven. Ueberall dieselbe Symmetrie der Entgegensetzung der Zweiheit in der Einheit. Die organische Zelle, die regelmäßige Struktur der Röhren, der Zellengewebe, der Blätter, Blumenkelche, Blüthen und Früchte, alle Durchschnitte pflanzlicher Theile wiederholen dasselbe Entwickelungsgesetz der Polarität.

Diese symmetrische Zusammengehörigkeit aller Theile der Natur, diese innere Einheit in der Männichfaltigkeit, diese gegenseitige Bedingtheit und der unverkennbare Wesenszusammenhang aller Kräfte, Gesetze und Erscheinungs-

---

ferner 8 Loth Sauerstoff mit 39 Loth Kalium vereinigen sich genau, ohne Ueberschuß des einen oder des andern Stoffes, zu 47 Loth Kali. Wollte man sie in einem andern Verhältniß mischen, so würden sich beide Elemente doch nur in der angegebenen Proportion verbinden, so daß 1 Loth Kali stets $^8/_{47}$ Loth O und $^{39}/_{47}$ Ka enthält Das Atomengewicht des Kali bleibt auch in jeder neuen Verbindung zweiter Ordnung stets dasselbe, nämlich = 47. — z. B. Schwefelsäure, $SO_3$, besteht aus 16 At. S und $3 \times 8$ At. = 24 At. Sauerstoff.

formen der ganzen physischen Welt beurkunden den Ursprung des All aus einem einheitlichen Schöpfungsprinzip. Die Thatsachen, daß mittels der Elektricität Licht, Wärme, Magnetismus und umgekehrt mittels des Magnetes, des Lichtes und der Wärme wieder elektrische Erscheinungen hervorgerufen werden können; daß mittels des galvanischen Stromes und des Lichtes*) die chemische Stoffverwandtschaft modificirt wird; daß alle chemischen Vorgänge Wärme frei machen oder binden; daß hinwieder die Temperatur den chemischen Prozeß, die Krystallbildung und den Kohäsionszustand der Körper mitbedingt; daß der Magnetismus mit der Schwere und der Krystallisation ꝛc. in inniger Wechselbeziehung steht; ferner der interessante Nachweis von Kirchhoff mittels der chemischen Eigenschaften des Sonnenspektrums, daß in der Sonnenatmosphäre wirkende Stoffe vorhanden sind, die auch unserer Erde angehören, wie z. B. Eisen, Kali, Natrium ꝛc.: alle diese Thatsachen beweisen den innern Zusammenhang aller physikalischen Stoffe, Kräfte und Gesetze des Weltalls in einem gemeinsamen Stamm, in einer einheitlichen Wurzel. Offenbar sind sämmtliche Erscheinungen des Lichtes, der Wärme, der Elektricität, des Galvanismus, des Magnetismus, der Schwere, der chemischen Stoffverwandtschaft ꝛc. dem einfachen Gesetze der positiven und negativen Polarität der Aetherschwingungen untergeordnet. Das Wesen der Materie selbst erscheint nach Allem, was wir von ihren Eigenschaften wissen (s. Abschnitt V. physikalische Atomistik) als eine Anwendung dieses Gesetzes, eine Wirkung und ein Ergebniß dieser schöpferischen Macht.

Man nenne diese innere Einheit in der Mannichfaltigkeit, diesen Wesenszusammenhang, vermöge dessen das Eine aus dem Andern sich entwickelt, wie man wolle, man nenne ihn: Eigenschaft der Materie oder Naturgesetz, Chemismus oder Schöpfungswille — die Thatsache der innern Zusammengehörigkeit steht unumstößlich fest.

Wenn es gelungen ist, sogenannte ternäre Verbindungen, wie Traubenzucker, Harnstoff, manche organische Basen und Säuren, auch ohne thierische und pflanzliche Stoffe auf rein chemischem Wege darzustellen; was beweist dieses anders, als daß sowol in der anorganischen wie in der organischen Natur das gleiche Schöpfungsprinzip wirkt, welches das Wesen des Stoffes und alle seine Verbindungen bestimmt? Wenn selbst die Urzeugung, die sogenannte generatio originaria, einiger niedern Organismen in unorganischen Stoffen nachgewiesen werden könnte, so wäre dieses ein Thatbeweis mehr, daß das Eine

*) Eben so bekannt ist die Einwirkung des Lichtes auf die Entwickelung der Organismen. Entzieht man z. B. den Froschlarven (Kaulquappen), welche durch äußerliche Kiemen an der Seite des Halses athmen, bis die Lungen ausgebildet sind, das Licht, so wachsen sie zwar, bleiben aber auf der niedern Stufe der Metamorphose stehen.

ewige Schöpfungsprinzip überall da schaffet und waltet, wo die gesetzlichen Bedingungen, die es sich selbst vorgeschrieben hat, erfüllt sind.*)

Daß aber die Materie nicht ohne ihren innigsten Zusammenhang mit dem Einen Schöpfungsprinzip, welches deren Dasein wirkt, nicht aus sich selbst einen zweckmäßigen Organismus erzeugen kann, das steht eben so fest wie der Grundsatz: Aus Nichts wird Nichts. Eine vom Schöpfungsprinzip isolirte, vom einheitlichen Naturgesetze enthobene Materie gibt es überhaupt nicht. Niemand hat je das Sein eines selbständigen, isolirten Atoms nachweisen können. Wollte man das einheitliche Schöpfungsprinzip, welches sich durch die gleiche Naturordnung in allen Theilen des Weltalls kundgibt, mit der theilbaren Materie selbst identificiren, so würde man durch diese Hypothese der Materie Eigenschaften beilegen, die einander gänzlich ausschließen und einen absoluten Widerspruch in sich selbst bilden. Die Materie müßte dann Einheit und Vielheit, Unvernunft und Vernunft, Tod und Leben zugleich sein, was keine gesunde Vernunft zusammenreimen kann. Davon mehr an seinem Orte.

### 4. Ergebniß der Physiologie.

Das menschliche Denken hat in seiner Kindheit die Meinung aufgestellt, daß die Materie an sich, ohne geistiges Lebensprinzip unter gewissen Bedingungen Leben erzeugen könne. Allein die fortgeschrittene Wissenschaft hat diese Annahme als grundlos und völlig unhaltbar nachgewiesen. Nach dem jetzigen Stand der Erfahrungswissenschaft liegt keine einzige Thatsache vor, welche die selbsteigene Urzeugungskraft der Materie bewähren könnte. Die Annahme einer Selbstzeugung der Materie wird im Gegentheil durch Alles, was die neuere Physiologie an Erfahrungsthatsachen aufzuweisen hat, vollständig widerlegt.

Die Materialisten haben behauptet, die Infusorien würden unter günstigen Umständen durch die Gährung der Materie erzeugt. Allein die mikroskopischen Entdeckungen von Réaumur, Bonnet, Vallisnieri, Hooke, Sennebier ꝛc. zeigen mit Entschiedenheit, daß die mikroskopischen Wesen deutliche Geschlechtstheile haben, daß sie sich begatten und durch Eier fortpflanzen. Man hat eingewendet, die zahllosen Massen von Infusorien könnten unmöglich durch Eier entstehen. Allein Fries hat gefunden, daß die Zahl der Keimkörner von Reticularia maxima 10 Millionen erreicht, und Ehrenberg hat nachgewiesen,

*) Z. B. die Zellenreihe der Gährungspilze der sogenannten Hefe bildet sich immer, wenn man eine stickstoffhaltige Flüssigkeit mit einem stickstofffreien Stoff (Zucker ꝛc.) der angemessenen Temperatur überläßt, und wenn — was eine wesentliche Bedingung ist — gewöhnliche atmosphärische Luft, die in ihrem Staub die Samenkeime enthält, dazutreten kann.

daß ein Räderthierchen (Hydatina senta) in 10 Tagen eine Million Individuen erzeugen kann. Spallanzoni hat nachgewiesen, daß manche mikroskopische Thierchen nicht blos der Eintrocknung und Erhärtung, sondern sogar der Einwirkung des kochenden Wassers und der Hitze des Feuers zu trotzen vermögen. Er bewahrte ein eingetrockenetes Räderthierchen zwei Jahre lang in dürrem Sande auf und belebte es dann wieder durch Befeuchtung. Er ließ es elfmal eintrocknen und elfmal brachte er es wieder zum Leben.

Gegen diese Erfahrungsthatsachen behauptete nun aber der Materialismus gleichwol, daß wenigstens bei der Entstehung der Flechten, der Pilze, Moose, des Schimmels, des Preistley'schen grünen Wasserschleims und der Eingeweidewürmer des Kindes im Mutterleibe die Urzeugung der Materie nicht zu leugnen sei. Allein seitdem man den Sonnenstaub der Moose und Pilze und die ungeheure Menge von Keimen und Eiern im Wasser, in der Luft und die Eier der Eingeweidewürmer im thierischen Blute nachgewiesen hat, sind auch die letzten Stützen der Urzeugung der Materie zusammengebrochen. Als Sennebier eine wohlverschlossene Flasche destillirten Wassers vier Jahre lang dem Sonnenlichte ausstellte, bildete sich darin auch nicht eine Spur von organischem Leben, selbst nicht der Pristley'sche Schleim. Als Schultze und Schwan Gefäße mit destillirtem Wasser und organischen Stoffen, die vorher von jedem Keim gereinigt waren, mit atmosphärischer Luft vermischten, welche durch Schwefelsäure gegangen oder der Rothglühhitze ausgesetzt worden war, so zeigte sich unter dem Mikroskop auch nicht eine Spur von Schimmel noch irgend ein Lebenskeim. Sobald man dagegen gewöhnliche, mit Staub beladene Luft in die Gefäße einströmen ließ, so sah man nach kurzer Zeit Infusorien darin.

Daß die Entstehung der Infusorien nicht durch zufällige Mischung von unorganischen oder organischen Stoffen erzeugt wird, das geht ebenfalls aus der Thatsache hervor, daß diese Thierchen nicht in zufälligen, sondern stets in sich gleichbleibenden Formen erscheinen, ganz so wie die Thiere, denen ihre Daseinsform nachweislich durch die bestimmte Art der Eltern anerzeugt wurde. Durch diese ihre gesetzliche Zeugung wird es auch möglich, die Infusionsthierchen nach bestimmten Familien, Gattungen und Arten einzutheilen.

Das gleiche einheitliche Schöpfungsgesetz herrschet im ganzen Weltall, sowol in der unorganischen, wie in der organischen Schöpfung. Der Stoffwechsel aller pflanzlichen und thierischen Gliedbaue, die Vorgänge des Athmens, der Verdauung, die Einverleibung und Ausscheidung der materiellen Stofftheile, geschehen sämmtlich nach den allgemeingiltigen physikalischen Gesetzen, die unzertrennlich zusammen gehören, wie Zweige Eines Stammes. Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff verbinden und trennen sich im thierischen

Leibe ganz nach denselben Gesetzen, denen diese Stoffe außer demselben unterworfen sind. Der Sauerstoff verbindet sich in den Lungen mit dem Venenblute, verbrennt den im Blute enthaltenen Kohlenstoff, färbt das Blut hellroth, ganz so, wie er es außer dem thierischen Leibe thut, wenn man ihn mit Venenblut mischt. Die chemischen Veränderungen, welche die Nahrungsstoffe im Magen und Darmkanal erleiden zum Zwecke ihrer Verwandlung in Milchsaft und Blut und ihrer Einverleibung in die Gewebe des Leibes, erfolgen nach den Gesetzen, die in der ganzen Natur gelten. Welches Licht der Gesetzlichkeit fällt z. B. auf die wunderbaren Vorgänge im Blute seit Entdeckung der Blutzellen, der verschiedenen Blut- und Lymphkügelchen mit Kern und Hülle, der Kapillarröhrchen, der End- und Exosmose.*)

Die Blutbewegung im thierischen Leibe erfolgt ganz nach den Gesetzen der Hydraulik. Die Heraufbeförderung kleiner Stofftheilchen auf den Schleimhäuten entgegen dem Gesetze der Schwere, die sogenannte Flimmerbewegung, geht ebenfalls nach dem allgemeinen Gesetze der Mechanik vor sich. Durch die Entdeckung des Gesetzes der Lichtverbreitung und des Elektromagnetismus haben wir selbst über die Nerventhätigkeit Aufschlüsse erhalten, die uns überzeugen, daß auch hier die allgemeine Naturordnung gilt und an keinerlei Ausnahmsgesetz oder Zufälligkeit zu denken ist.

Der Unterschied der organischen und unorganischen Vorgänge ist nicht so zu betrachten, als ob das allgemeine Naturgesetz durch den Organismus aufgehoben würde; der Lebensorganismus ist blos das Ergebniß einer besondern Handhabung und Anwendung des allgemeinen Naturgesetzes durch das Lebensprinzip nach dem Daseinszweck der Gattung und des Individuums. Dadurch, daß z. B. ein beladener Wagen bergauf, der Schwerkraft entgegen, nach einem bestimmten Ziele hin gezogen wird, ist er keineswegs dem Gesetze der Schwere entbunden, sondern dieses Gesetz wird blos durch die hinzutretende Zugkraft einer Zweckvorstellung angemessen modificirt. Ohne hinzutretende Zugkraft wird nie ein Wagen bergauf nach einem zweckmäßigen Ziele rollen; ohne Steuermann wird nie ein Schiff dem Wind entgegen nach einem bestimmten

*) Chemisch verwandte Flüssigkeiten ziehen nach dem Gesetze der Stoffverwandtschaft einander an, selbst durch eine thierische oder pflanzliche Haut hindurch mittels der Poren. Auf dieser chemischen Hautdurchdringung beruht der Athmungsprozeß und die Durchdringung aller organischen Gewebe mit nährender Flüssigkeit. — Zwei durch organisches Gewebe getrennte Flüssigkeiten von verschiedener Dichtigkeit streben beständig sich in's Gleichgewicht zu setzen. Das stärkere Eindringen der dünnern Flüssigkeit in den Behälter der dichtern nennt Dutrochet Endosmose, das geringere Austreten der dichtern Flüssigkeit in den Behälter der dünnern nennt er Exosmose. Weil die dünnere Flüssigkeit schneller durch die Scheidehaut dringt als die dichtere, so gewinnt letztere mehr als sie verliert und steigt in ihrem Behälter so lange, bis beide Flüssigkeiten gleiche Dichtigkeit haben.

Hafen segeln; ohne hinzutretenden neuen Faktor werden die fließenden Wassertheilchen eines Baches nie in ihrem gleichmäßigen Flusse gestört werden, daß sie eine Wellenform bilden. Eben so wenig ist es denkbar, daß rein chemische und physikalische Kräfte ohne einheitliches Lebensprinzip einen Organismus erzeugen können. Der Wagen rollt zurück, wenn die Zugkraft nur einen Augenblick der Schwerkraft nicht das Gleichgewicht hält; die physikalischen Kräfte neigen zum Gleichgewicht und zur Ruhe, wo kein Beweger hinzutritt, die chemische Stoffverwandtschaft muß sich nothwendig neutralisiren, wo nicht beständig ein Faktor dagegen wirkt. Wenn das Lebensprinzip in einem Organismus den Chemismus nur einen Augenblick ganz sich selbst überläßt, da wirkt er Fäulniß, Verwesung und Tod statt des Lebens.

Die Lebensvorgänge werden zwar von den chemischen Prozessen mit bedingt, sind aber nicht selbst chemischer Natur und können daher nicht durch die Chemie erklärt werden. Es liegt etwas Eigenthümliches in jeder Lebenserscheinung, welches über alle chemische Untersuchungen hinausgeht. Den Thatbeweis liefert uns z. B. das thierische Ei. Hier ist ein mikroskopisches Bläschen aus Stoffen zusammengesetzt, die der Chemiker wohl kennt, welches aber den Lebenskeim eines lebendigen Geschöpfes enthält, welches nicht blos die Form, Züge, Größe und besondern Eigenschaften der Eltern, sondern sogar viele angelernte Gewohnheiten, Neigungen und Eigenthümlichkeiten der Großeltern wieder erscheinen läßt. — Wo hat die Chemie etwas Aehnliches aufzuweisen? — kann sie uns auch nur eine Annäherung zu einer Erklärung bieten?

Es ist ein großes Verdienst der organischen Chemie, daß sie uns zeigt, aus welchen Stoffen die Knochen, Häute, Muskelfasern, Nerven, Horn, Schuppen rc. zusammengesetzt sind; aber durch diese Mittelursachen ist die Lebenseinheit des Organismus nicht im mindesten erklärt. Daß z. B. das Blut im menschlichen Leibe wie ein weiser Baumeister in jedem verschiedenen Glied, je nach dessen Bestimmung für den Lebenszweck des ganzen Leibes, das verbrauchte Schädliche aufsaugt und wegführt, das Zweckdienliche dagegen absetzt: in den Knochen phosphorsauren Kalk, in den Muskeln Stickstoff, in den Speicheldrüsen Speichel, in den Ohren Ohrenschmalz, in den Augen krystallhelle Gallert, in den Nägeln und Haaren Hornstoff, in den Nerven Hirnsubstanz, in der Gallenblase Galle, in der Bauchspeicheldrüse Pankreassaft, im Darmkanal Darmschleim, in den Nieren Urin, im Herzbeutel die nöthige Feuchtigkeit, in den Lungen Kohlensäure rc. rc., jeden Stoff zur rechten Zeit, am rechten Ort, in gehöriger Menge, im richtigen chemischen Mischungsverhältniß — genau so, wie es der Zweck des Ganzen fordert: das ist unmöglich ein planloser Zufall, das ist eine so specifisch-zweckmäßige Anwendung der allgemeinen Naturgesetze, daß sie die

planmäßigste Berechnung des geschicktesten Physikers unendlich übertrifft. Die mannichfachste Verwandlung der Nährstoffe in Gewebe, Häute, Muskeln, Nerven, Knochen, Lymphe rc. und sämmtliche Mischungsverhältnisse des Lebensorganismus sind so wenig zufällig, und die Anwendung des allgemeinen Gesetzes für den bestimmten Zweck ist so fest geordnet, daß hier die geringste Abänderung Krankheit und Tod zur Folge hat. Diese merkwürdige Zweckmäßigkeit des menschlichen Organismus weiset uns auf eine absolute Weisheit, welche die ganze Natur kennt und beherrscht, deren Wesen aber wegen der Unvollkommenheit des menschlichen Wissens der Erkenntniß noch größtentheils verschlossen ist.

Es ist eine Grundthatsache in der ganzen organischen Welt, daß sich hier der allgemeine schöpferische Gedanke ganz bestimmte Zwecke setzt, dieselben Jahre lang, ja oft durch Jahrhunderte und Jahrtausende hindurch vorbereitet und durch die mannichfachste Anwendung des allgemeinen Gesetzes in vollendeter Harmonie mit dem Schöpfungsganzen zur Ausführung bringt. Die dem Organismus vorausgehende, vorbereitende und vollziehende Zweckvorstellung wird durch unzählige Beweise über alle Zweifel erhoben. Selbst ein K. Vogt, der Erzmaterialist, muß zugestehen in völligem Widerspruch mit seiner sonstigen Anschauungsweise: „Der pflanzliche und thierische Organismus ist ein Meisterstück des schöpferischen Gedankens.“ (Physiol. Br. S. 2.) Was will man mehr! Wenn er zu diesem Bekenntnisse steht und mit gesunder Urtheilskraft die Folgerung zieht, so ist all sein übriges Gerede von der „zufälligen Zusammenwürfelung der Stoffe“ leere Wort- und Windmacherei. Ein schöpferischer Gedanke ist eine Einheit, er kann nicht in der Vielheit der Atome stecken; er ist eine vernünftige Zweckvorstellung, sein Wesen kann nicht in der gedankenlosen Materie liegen, er ist ein Agens, ein Prinzip, welchem ein einheitliches, zwecksetzendes Wesen zum Grunde liegt. Doch abgesehen von Vogts Bekenntniß, welches von untergeordneter Bedeutung ist, so sprechen unzählige unumstößliche Thatsachen für das Herrschen des „schöpferischen Gedankens“ über den Stoff, für den Sieg des Geistes über die Materie. Nur etliche von den Tausenden, welche überall sich aufdrängen, können wir erwähnen; aber sie werden genügen, das allgemeine Gesetz der Zweckmäßigkeit in der ganzen organischen Schöpfung nachzuweisen.

Vor Allem beachte man die Ergebnisse der Wissenschaft, zu welchen die größten Chemiker und Physiologen unserer Tage sich bekennen. Liebig z. B. bezeugt: „Die Chemie kann die Körper zwar in ihre Elemente zerlegen, aber sie kann die Anordnung derselben nicht erkennen; und auf dieser Anordnung, nicht auf dem Stoff selbst, beruht das Wesen der Dinge. Dieselben drei Elemente: Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, und zwar in gleichem Gewicht, bilden sowol Milchzucker, als Sauerkraut und Baumwolle. Ebenso zeigen das

Strychnin*) (das bekannte Gift der nux vomica), das Chinin (das Heilmittel dagegen), Theïn, Kaffeïn und sogar das Blut bei der chemischen Zerlegung in gleicher Weise Kohlenstoff, Stickstoff und die Elemente des Wassers. Die Ursache der Verschiedenheit dieser Körper liegt also nicht in dem Stoffe an sich, sondern in der innern Anordnung ihrer Elemente; aber zur Erkenntniß derselben ist jede Analyse vergeblich. Erhellt schon hieraus, daß ein blos zufälliges Zusammentreffen diese Stoffe unmöglich habe bilden können, so ist eine solche Behauptung für die Entstehung höherer organischer Wesen völlig sinnlos. Alle anorganischen Kräfte erzeugen nur gerade Linien und Flächen, die organischen dagegen krumme Linien und gewölbte Flächen. Fragen wir nach der Kraft, welche die Linien krümmt, so müssen wir durchaus eine neue zu jenen drei Kräften annehmen, welche die Anordnung der Elemente in den organischen Körpern bestimmt. Zur Kohäsions- und Krystallisationskraft, zur Wärme und chemischen Stoffverwandtschaft kommt noch die organische — die Lebenskraft. Diese allein ist es, welche z. B. die ungebundenen, schädlichen Wirkungen der Kohäsionskraft im Thierleib nach den Zwecken der Idee beherrscht und einschränkt. Alle Leugner dieser organischen Kraft haben keine Kenntniß der Natur, und kein Physiolog kann irgend einen ihrer Schlüsse für wissenschaftlich berechtigt halten. — Im lebenden Leibe ordnen sich die chemischen Kräfte nach der Idee, und niemals wird es der Chemie gelingen, aus Kohlensäure, Ammoniak, Wasser, Phosphor, Kalk (aus diesen Hauptbestandtheilen des menschlichen Körpers) auch nur eine einzige organische Zelle herzustellen." So weit Liebig. (S. Chemische Briefe. 4. A. I, 373.) Prof. Bischoff sagt in seiner Denkrede, welche er in der Festsitzung der Münchener Akademie der Wissenschaften seinem großen Lehrer Johannes Müller hielt: „Ich erkenne ein Gebiet organischer Thätigkeit, und zwar das, wie mir scheint, ihr eigenthümlichste, auf welchem uns Physik und Chemie als die Lehren von den allgemeinen Kräften der Materie ganz im Stich lassen, wo sie bis jetzt auch nicht das Geringste erklären können, und wo wir daher nach den allgemein anerkannten Prinzipien berechtigt und genöthigt sind, eigenthümlich wirksame Kräfte anzunehmen. Dieses Gebiet ist die Entstehung und Erhaltung der organischen Körper, die Ursache ihrer

*) Die vier organischen Elemente: Stickstoff, Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff vereinigen sich hier zu einem Nahrungsmittel, dort mit geringer Quantitätsveränderung zu einem furchtbaren Gift. Die chemische Zusammensetzung von Strychnin und Chinin ist folgende:

| | Strychnin. | Chinin. |
|---|---|---|
| Stickstoff | 8,46 | 8,55 |
| Kohlenstoff | 76,60 | 74,89 |
| Wasserstoff | 6,69 | 7,65 |
| Sauerstoff | 8,85 | 8,91 |

eigenthümlichen Form und Mischung. Es hat in meinen Augen gar keinen Sinn, zu sagen, daß die allgemeinen Naturkräfte in den Organismen nur unter besondere Modifikation gestellt seien; denn um eben diese eigenthümliche Modifikation des Lebensorganismus handelt es sich. Es ist z. B. verkehrt, anzunehmen, daß die außereinanderliegenden materiellen Atome sich von selbst zu einem sehenden Auge zusammenfügen. — Und wenn wir gewahren, wie die das Auge gestaltende Thätigkeit es gemäß den Gesetzen der schwingenden Aetherwellen bildet, wodurch das Sehen möglich wird, so müssen wir der formenden Kraft ein zweckmäßiges Wirken zuschreiben. — Das, was ich von den Anordnungen der Natur erkenne, überzeugt mich, daß dieselben in vollkommenster Weise den Charakter der Weisheit und Zweckmäßigkeit besitzen.“ — —

Alle Ernährung und Zeugung der Organismen ist ein Gestaltungsprozeß, durch welchen sich das Leben über den todten Stoff erhebt. Der Stoff an sich steht im Gleichgewicht mit sich selbst und bleibt unveränderlich und todt, wenn nicht ein Lebensprinzip ihn aus seinem Gleichgewichte löst. Der Stoff an sich kennt keine Stufenentwickelung und höhere Vollendung der Individualität. Das lebende Individuum dagegen wirkt als Selbstbeweger aus seiner innern Wesenseinheit heraus einen gegliederten Leib, der seinem Lebenszweck entspricht. In dem Ernährungsprozeß der Pflanzen sehen wir, wie die Pflanzennahrung aus der formlosen chemischen Auflösung der Humus- und anderer Säuren sich umwandelt zuerst in Holzsaft, dann, nachdem derselbe in indifferente Stoffe (Stärke, Gummi, Zucker) umgebildet und chemisch neutralisirt ist, in die Kügelchenbildung organischer Formen. — Das Stärkemehl ist im Wasser nicht löslich und kommt im thierischen Blute nicht vor. Durch den Mund- und Bauchspeichel aber wird dasselbe in löslichen Zucker umgewandelt; durch die Galle und den Pankreassaft verwandelt sich der Zucker in Fett. Zucker und Fett sind Bestandtheile des Blutes und werden durch dieses Mittel zum Bau des thierischen Lebensorganismus verwendet nach der demselben entsprechenden Idee.

Jeder Lebensgliedbau entwickelt sich, wie bemerkt, nicht aus mehrfachen Anfangspunkten, nicht durch mechanische Ansätze von außen, nicht durch Hinzutreten einer äußern mechanischen Kraft; sondern als Selbstbeweger, aus seiner innern Wesenseinheit heraus. Nicht verschiedene Plane, sondern Ein Plan entfaltet sich in jedem Lebensorganismus. Diese Einheit ist's, welche, in einem mikroskopischen Bläschen beginnend, nach dem Zwecke des künftigen werdenden Geschöpfes den Stoffwechsel anregt, beherrscht und bestimmt. Die Einheit des Keimes enthält bereits die Idee des ganzen werdenden Organismus. Z. B. alle Theile des bebrüteten Eies sind bis auf die Keimscheibe nur zur Nahrung des Keimes bestimmt, der das potentielle Ganze des werdenden Thieres enthält.

Die erste Keimzelle breitet sich vom Lebenspunkte zur Keimhaut aus, welche den Dotter umwächst, und treibt auf analytischem Wege mittels der Keimspaltungen aus der Einheit des Ganzen die polarischen Glieder hervor. Das Gesetz steht in der ganzen organischen Schöpfung ausnahmslos da, daß überall aus der Einheit des Keimes die Mannichfaltigkeit der Glieder sich entfaltet, daß überall aus der Einheit des Stammes die Zweige herauswachsen; nie und nirgends findet das Umgekehrte statt, daß aus der Vielheit der Zweige die Einheit des Stammes entstehe. Schon dieses Herauswachsen der Glieder Eines Systems aus dem Einen, ursprünglich gestaltlosen Keime der Urzelle weiset auf die Einheit des treibenden Prinzips; aber das Zusammenstimmen der verschiedenartigsten, unendlich komplizirten Gebilde zum Lebenszweck des Einzelwesens erhebt die Thätigkeit des zwecksetzenden Einheitsprinzips über allen Zweifel. Das Auge z. B. entspricht vollkommen dem Zweck des Sehens und ist mathematisch genau, ähnlich einer planmäßig berechneten camera obscura, dem Gesetze der Lichtstrahlenbrechung angepaßt. Die Pupille des gesunden Auges erweitert und verengert sich je nach dem Lichtwechsel und dem Näher- oder Fernerrücken des angeschauten Gegenstandes stets im zweckmäßigen Verhältnisse zu der zum Sehen erforderlichen Lichtstärke. Die Krystalllinse des Auges hat eine so eigenthümliche Struktur, daß sie sehr deutliche Bilder gibt von Gegenständen in 30 Centimeter bis 30 Meter Entfernung. Diese Eigenschaft findet man bei keiner künstlichen Linse.

Ebenso entspricht der komplicirte Bau des innern Ohres — ein Meisterwerk der Akustik — vollkommen dem Zweck des Hörens. Die Gestaltung des Herzens*) in seinem Zusammenhang mit der Lunge und dem ganzen Gefäßsystem, mit seinem Klappen- und Muskelapparat, entspricht vollkommen dem Zwecke des Blutkreislaufs. Unsere zum Greifen und Betasten so bewunderswürdig zweckmäßig gebildete Hand unterscheidet sich vom Fuß durch ihre Rotationsbewegungen, welche durch die Gliederung der Vorderarm- und Handwurzelknochen ermöglicht wird und durch die Länge und größere Biegsamkeit der Finger, wie durch die eigenthümliche, zangenförmige Stellung des Daumens. Die 8 Handwurzelknochen bilden mit ihren Bändern einen Kanal zum Schutze der zur Hand laufenden Gefäße und Nerven, so daß die Hand den größten Druck aushalten kann, ohne daß die Nerventhätigkeit gestört wird. Magen,

*) Die Menge des Blutes eines erwachsenen Menschen beträgt 25 bis 28 Pfund. Mit jedem Pulsschlag werden gegen 3 Loth Blut aus dem Herzen in die Gefäße getrieben. 70 bis 80 Pulsschläge in jeder Minute bewirken, daß das Blut etwa in 4 Minuten den ganzen Körper durchströmt, um alle Theile desselben zu nähren und die verbrauchten Stoffe an den zweckmäßigsten Orten auszuscheiden. Die Blutkügelchen haben beim Menschen etwa $^3/_{100}'''$ Durchmesser.

Lungen, Leber, Nieren, Gehirn, Rückenmark, Bauchnerven, das ganze Knochengerüst vom Kopf bis zum Fuß*), Hautorgane, Haare — kurz alle Glieder des Organismus bis auf das geringste mikroskopische Röhrchen und Blutkügelchen, greifen zweckmäßig in einander ein und verrichten, jedes an seinem Orte, jedes in seiner specifischen Weise, ihre Dienste zum einheitlichen Lebenszwecke des Ganzen. Während die mikroskopischen Theile eines Krystalls sämmtlich gleichförmige, regelmäßige Körperchen sind, bilden die feinsten Parzellen des Lebensorganismus lauter ungleichartige Bruchstücke, welche nur in ihrem bestimmten Lebenszusammenhange ein harmonisches Ganzes darstellen. Wer im Lebensorganismus die Zweckmäßigkeit und die Herrschaft des Geistes über die Materie leugnet, der begeht eine ebenso große Lächerlichkeit als wenn Einer behaupten wollte: 24 Buchstabenformen, Druckerschwärze und die chemischen Stoffe des Papiers hätten sich ganz ohne Wirkung eines vernünftigen Geistes nach unendlich vielen vergeblichen Versuchen, nach Myriaden Jahren, endlich zufällig in der Form zusammengewürfelt, daß das Bibelbuch daraus entstanden sei. Diese Behauptung wäre in der That nicht weniger monströs als die Lehre des Stoffglaubens, daß der menschliche Leib ohne vernünftiges, schöpferisches Einheitsprinzip durch zufällige Stoffkombination entstanden sei. Denn der Gedanke an den zu erreichenden Lebenszweck, die bewußte Absicht, daß ein Glied für das andere passen und daß alle wie die Getriebe einer planmäßigen Maschine zum Leben des Ganzen harmonisch zusammen wirken sollten, diese Geistesthat eines denkenden Wesens war früher vorhanden als der Gliedbau des menschlichen Leibes zu sein begann. So finden wir in den Werken der Schöpfung überall vorbedachte und weise Absichten, die den Wirkungen vorangehen. Das menschliche Auge z. B. bildet sich im dunkeln Mutterschooß, wo kein Lichtstrahl einzuwirken vermag, gleichwol nach den Gesetzen des Lichtes zum Zwecke des künftigen Sehens, das Ohr zum Hören, die Lunge zum Athmen, der Mund und die Zunge zum Sprechen, der Fuß zum Gehen, und so alle Glieder bis in ihre feinsten Fasern, bevor noch die Thätigkeit ihrer künftigen Bestimmung begann. Wer verkennt hier die Planmäßigkeit des Schöpfungswerkes und die Fähigkeit des schaffenden Prinzips, Plane zu fassen, Zwecke zu setzen und beharrlich hinauszuführen bis zu ihrer Erfüllung? —

Wir wollen uns nicht im entferntesten anmaßen, die Zweckmäßigkeit aller Organe des menschlichen Leibes bis in das Einzelnste nachzuweisen, das wäre auf der gegenwärtigen Entwickelungsstufe der Physiologie und der organischen

*) Wen z. B. die staunenswürdig zweckmäßige Mechanik des menschlichen Knochengerüstes mit seinen Vorsprüngen, Hebelstützen, Gelenken, Pfannen, Angriffspunkten rc. näher interessirt, der lese die vortreffliche, bis jetzt noch unübertroffene Beschreibung der beiden W. und E. Weber: „Ueber die Mechanik des Gehens.“ Leipzig 1836.

Chemie noch nicht möglich. Diese Erfahrungswissenschaften stehen trotz ihrer herrlichen Ergebnisse noch in der Kindheit. Ueberhaupt wird die menschliche Forschung nie dahin gelangen, den unendlich komplicirten thierischen Organismus völlig zu durchschauen. Das Gebiet des Wissens erweitert sich auch hier mit jedem neuen Hilfsmittel, mit jedem tiefern Eindringen in ähnlicher Weise, wie das Gebiet des Sternenhimmels. Diesen Ozean der Weisheit wird der endliche Menschenverstand nie ausschöpfen, er müßte denn so weise, wie der Schöpfer selbst werden. Wenn Büchner in seinem „Kraft und Stoff" das Nichtsein eines vernünftigen, allweisen Schöpfungsprinzips gründlich erwiesen zu haben glaubt durch die Existenz der „schädlichen Feldmäuse", so setzt der Glaube an die Schlagkraft solcher kindischen Beweise die anmaßliche Einbildung des Beweisführers voraus, als hätte er, wäre er Schöpfer gewesen, die Welt weit zweckmäßiger und vollkommner machen können.*) Gegenüber solcher immensen Gelehrtheit müssen wir allerdings bescheiden unsere Waffen strecken.

Indessen wird jedem Vernünftigen die Thatsache genügen, daß manche Einrichtungen im thierischen Organismus noch vor wenigen Jahren ganz zufällig, nutzlos, ja zweckwidrig erschienen, welche jetzt durch gründlichere Forschungen als höchst zweckmäßig nachgewiesen sind. Nach der bis jetzt bekannten Masse von Nachweisen der innern Zweckmäßigkeit des menschlichen Gliedbaues haben wir das volle Recht, nach der Analogie aus dem Bekannten auf das Unbekannte zu schließen und zu sagen: Das Gesetz der Zweckmäßigkeit, welches für einen Theil der Lebenserscheinungen mit Bestimmtheit nachgewiesen ist, gilt für alle. Professor Heer sagt einmal: „Eine Messerspitze voll Pfeffer, gefunden in dem abgelegensten Dorfe, genüge zum Beweise eines Verkehrs mit Indien, weil Pfeffer nur von dort kommen könne." In der That beweist die Messerspitze voll Pfeffer mehr als alle allgemeinen Gegengründe, die man gegen den Verkehr mit Indien anführen möchte. So beweist die thatsächliche Zweckmäßigkeit des menschlichen Auges und Ohrs und Herzens stärker als alle materialistischen Einreden es bestreiten können, daß die Gesetze der Chemie und Physik von einem zwecksetzenden Prinzip gehandhabt werden. — Selbst die scheinbaren Ausnahmen und Widersprüche in der Naturordnung, wie z. B. die Krankheiten, Mißgeburten und die sogenannten schädlichen Thiere, haben ihre bestimmten Bedingungen, ihren gesetzlichen Entwickelungsgang, und sind für den gründlichern Forscher nur Bestätigungen des allgemeingeltenden Naturgesetzes, ähnlich wie

---

*) Wenn eine Kuh oder ein Schaf ein Kunstgemälde Raphaels aus dem Grunde für unzweckmäßig erklären wollte, weil es kein Bund Heu sei; so wäre eine solche Kritik kaum so ungereimt, als die des Materialisten über Zweckmäßigkeit der Schöpfungswerke Gottes. (Jes. 1, 3.)

die Abirrungen der Planeten. Nirgends finden wir eine wirkliche Ausnahme von dem Naturgesetze.

Wenn man je einen handgreiflichen Nachweis für die Wesenheit des Geistes und für den vollständigen, planmäßigen Sieg desselben über die Materie verlangen kann, so hat die neuere Naturforschung denselben gegeben. Die Thatsache steht fest, daß alle wesentlichen Theile des menschlichen Leibes sich stetig erneuern, in der Weise, daß nicht blos das Blut, die Muskelfasern und die Knochen, sondern auch die arbeitenden Häute und Gewebe, sammt der ganzen Hirn- und Nervensubstanz innert kurzer Zeit stofflich ganz andere werden. Wie die Wassertheilchen der Welle im fließenden Bach heute ganz andere sind als die, welche vor vier Wochen diese Welle bildeten: so sind die Körperstoffe, welche vor Jahren dein Herz, dein Knochengerüst, dein Gehirn, deinen ganzen Leib bildeten, längst verweset und in tausend andere Gestalten übergegangen. Gleichwol aber bist du wesentlich noch dasselbe Ich, welches du vor 10 Jahren warst. Denn wäre dein Ich vor 10 Jahren ein wesentlich anderes gewesen als dein jetziges: wie könntest du dich der Eindrücke erinnern, die nicht dein jetziges Ich, sondern ein anderes, dir ähnliches Wesen erfahren hätte? Wenn es irgend eine feststehende Wahrheit gibt, so ist es die Einheit des Selbstbewußtseins. Das ist das eigenste Eigenthum des Menschen, daß er sein Ich von jedem Nicht-Ich verschieden weiß und alle aktiven und passiven Lebensmomente auf die Einheit seines Ichs bezieht. Daß du kein Anderer bist als du; daß dein Ich nicht zugleich Nicht-Ich sein kann; daß dein Ich sich nicht getheilt denken*), noch in der Vielheit der Stoffe stecken kann, welche du vor 10 Jahren verloren und ausgeworfen hast; daß das Wesen, das in dir empfindet, denkt und will, nicht die phosphorsaure Kalkerde deiner Knochen, noch das phosphorsaure Hirnfett in deinem Kopfe ist, welches du schon hundertmal ausgeschieden und erneuert hast: das sind Axiome, die kein Vernünftiger leugnen kann, ohne dem vernünftigen, gesunden, gesetzmäßigen Denken den Abschied zu geben. Von Nichts ist Nichts und wird Nichts: ohne beharrlichen, identischen Faktor ist nicht einmal eine konstante Wellenform im Bach, geschweige die Selbigkeit des Selbstbewußtseins denkbar. Nehmen wir den Stein vom Boden des Baches weg, welcher die beharrliche Welle bildete, so kann das Wasser unmöglich noch dieselbe stetige Form erzeugen, sondern es muß ebenmäßig fortfließen. Wollten wir auch nur für einen Augenblick annehmen, daß die Wesenseinheit des Ich nicht existirte, so wäre der stetige, den Leib bildende,

*) Man beachte nur das einfache Sehen der Gegenstände trotz der Zweiheit der Lichtbilder auf der Netzhaut der beiden Augen und die Einheit des Begriffs trotz der tausend Erfahrungen, welche zur Bildung desselben nöthig waren.

von der Einheit beherrschte Stoffwechsel ein Unding — ein Etwas aus Nichts. Man sollte meinen, auf diese unumstößliche Wahrheit brauche man keinen Menschen hinzuweisen, der seine gesunden Sinne hat. Allein solchen Behauptungen gegenüber, die der Materialist aufstellt, daß „der Phosphor den Gedanken, der Hirnstoff den Geist, die zufällige Stoffkombination den Organismus erzeuge!“ Behauptungen, die wesentlich dasselbe sagen, als ob das Uhrwerk den Künstler, das Haus den Baumeister schaffe — dieser Verkehrtheit gegenüber ist es allerdings nothwendig, auf das A B C der gesunden Logik hinzuweisen.

### 5. Ergebniß der vergleichenden Anatomie.

Auch abgesehen von den Grundthatsachen des vernünftigen Selbstbewußtseins, so bezeugt die vergleichende Anatomie auf dem ganzen organischen Schöpfungsgebiete, soweit uns dasselbe bekannt ist, sowol die Wesenseinheit des obersten treibenden Prinzips, wie die Zweckmäßigkeitsgestalten der Gattungen, Arten und Individuen. Ein verwandtschaftlicher Zusammenhang, eine durchdringende, gegenseitige gliedliche Bedingtheit, ein einheitliches Entwickelungsgesetz der stufenmäßig fortschreitenden Entfaltung — kurz, eine Wesenseinheit in der Mannichfaltigkeit, eine Einheit des Schöpfungswillens, offenbart sich in jeder specifischen Gestaltung der verschiedensten Individuen auf dem ganzen Gebiete der organischen Schöpfung. Nicht blos, daß der polarische Stoffwechsel überall das Medium ist, in welchem sämmtliche Organismen erscheinen, sondern auch daß das Gesetz des Keimens, Wachsens, Blühens, Fruchtbringens*), das Gesetz der Prototypenbildung in der Fortpflanzung der Gattungen und Arten überall gilt, und daß die wesentlichen Organe der verschiedensten Organismen mit einander korrespondiren, während sie zugleich dem Lebenszweck des Individuums und dem Stoffe, in welchem es leben soll, völlig entsprechen: diese Thatzeugnisse des innern Zusammenhanges stehen da. Die Wurzelfasern der Pflanze mit ihren zarten Zellen entsprechen dem Magen und dem Darmkanal der Thiere, die Poren der Rinde und Blätter entsprechen den Schweißlöchern der Haut und den Luftzellen der Lungen zum Zwecke des Athmens, das Röhren- und Zellengewebe des Stengels und der Zweige entspricht dem Gefäßsystem des thierischen Leibes zum Zwecke der Ernährung, die Gebilde der Blüthe und Frucht entsprechen den Zeugungsorganen zum Zwecke der Fortpflanzung der Gattung. Eine Grundform ist in Beiden unverkennbar.

Die Verschiedenheit der Gattungen, Arten und Individuen tritt nicht

*) Z. B. Die Insekten gehen durch die stufenmäßigen Entwickelungsformen vom Ei zur Made, Puppe, Fliege.

ursprünglich, sondern erst allmälig hervor, indem sich die Einheit stufenmäßig zur Vielheit entfaltet, indem die einheitliche Idee in ihre Merkmale sich gliedert und auseinanderlegt. Die Urzellen der pflanzlichen und thierischen Organismen sind von einander nicht zu unterscheiden. Die Embryonen sämmtlicher Thiere gleichen einander auf ihren ersten Entwickelungsstadien. Selbst die höchstorganisirten Organismen durchlaufen in ihrer Entfaltung alle Bildungsstufen der niedern, und in sämmtlichen Lebensorganismen findet man eine stufenmäßige Reihenfolge von der einfachsten Pflanze bis zum vollkommensten Gliedbau des menschlichen Leibes. Wenn es wahr ist, daß Joh. Müller die Erzeugung von Schnecken in Holothurien (Spritzwürmern) entdeckte, so ist dieses eine neue Bestätigung des bekannten einheitlichen Entwickelungsgesetzes der organischen Welt, ein Thatzeugniß mehr, daß dasselbe Schöpfungsprinzip die Holothurie, wie die Schnecke erzeugt, sobald die gesetzlichen Bedingungen, die der oberste Schöpfungswille sich gesetzt hat, erfüllt sind.

Ein sich verkörpernder Grundgedanke durchdringt im planmäßigen Fortschritt die ganze organische Schöpfung, so daß das ganze Pflanzen- und Thierreich als Ein großer einheitlicher Organismus erscheint, in welchem sämmtliche Entwickelungsstufen nothwendig in einander greifen und alle Glieder auf das bestimmteste für einander berechnet sind. Schon die einfachste Pflanzenzelle, mit welcher die Entwickelungskette des organischen Lebens beginnt, gruppirt die stofflichen Moleküle systematisch zu einem Zentralkern mit einer flüssigen Hülle und einer Zellenhaut, die den Verkehr zwischen dem Zelleninhalt mit der Außenwelt vermittelt.

Dieses einfache Gesetz der Zellenbildung findet in der ganzen unabsehbaren Stufenreihe der Lebensorganismen in der Weise seine Anwendung, daß jede vorhergehende Stufe die grundlegende Vorbereitung der höhern und jede folgende Stufe die Entfaltung der vorhergehenden Anlage ist. Von Schritt zu Schritt tritt zu dieser gesetzlichen Entfaltung des organischen Lebens ein neues Merkmal der höhern Ordnung hinzu, bis endlich im Menschen sämmtliche Glieder des Lebensorganismus in harmonischer Einheit und Vollendung sich zusammenschließen.

Die Stufenreihe der niedrigen Thiere — Gallert-, Schal- und Ringelthiere — bilden den allmäligen Uebergang des pflanzlichen Stoffwechsels zum animalischen Leben: a) Die Gallertthiere (Infusorien, Polypen, Quallen) entwickeln vorzugsweise das Ernährungssystem; die Infusorien vor Allem den Magen, welcher bei ihnen Alles in Allem, den Stoffwechsel, die Bewegung und Empfindung, repräsentirt; die Polpen den Darmkanal; die Quallen die Saugadern. b) Die Schalthiere (Muscheln und Schnecken) bringen mit den Ernährungsorganen zugleich das Gefäßsystem zu höherer Entwickelung; die

Muscheln entwickeln vorherrschend die Venen, die Schnecken die Arterien, die Dintenschnecke das Herz. c) Die Ringelthiere (Würmer, Krebse, Insekten) bilden den Athmungsprozeß weiter durch. Die Würmer athmen durch die ganze Oberhaut, die Krebse durch Kiemen, die Insekten durch Luftröhren.

Die höhern Thiere, die sogenannten Wirbelthiere, entfalten auf dieser Grundlage die Organe des vollkommnern thierischen Lebens: a) die Fische das bewegliche Knochengerüst; b) die Amphibien mit diesem das vollkommnere Muskel- und Gangliengewebe; c) die Vögel und Säugethiere die Sinnesnerven und das Zentralnervensystem.

Der Mensch endlich vollendet den schöpferischen Gedanken des Lebensorganismus, indem er gewissermaßen drei Leiber — den vegetativen, animalischen und den empfindenden Nervenleib — zum einheitlichen Gliedbau zusammenschließt und namentlich das Zentralnervensystem, als den Träger des geistigen Lebens, zur höchsten Blüthe entwickelt. Da jede verschiedene Thiergattung einen einzelnen Zweig des Gesammtorganismus vorzugsweise zur Erscheinung bringt, welcher im Menschen seine harmonische Vollendung erlangt: so haben manche Naturforscher das Thierreich nicht mit Unrecht unter dem Bilde eines zergliederten menschlichen Organismus angeschaut. Dieser innere Zusammenhang ist nicht eingebildet und in die Natur hineingetragen, sondern aus tausendfältigen Beobachtungen des organischen Entwickelungsganges unumstößlich festgestellt. Die scharfsinnigsten und erfahrensten Naturforscher anerkennen die innere Einheit in der mannichfaltigen Gliederung des Organismen. Cuvier z. B. hat mit wunderbarem Scharfsinn den Zweck, für welchen die Thiere bestimmt sind, benutzt, um daraus mit überraschender Sicherheit ihre Gestalt und die feinsten Verschiedenheiten ihres anatomischen Baues zu entwickeln. Er gliedert das ganze Thierreich nach den verschiedenen Entwickelungsstufen des Nervensystems in vier große Gruppen:

1) Die Strahlenthiere (Infusorien, Polypen, Quallen, Eingeweidewürmer und Stachelhäuter) haben noch kein nachweisbares bestimmtes Nervensystem; sie bezeugen aber dennoch ihren Ursprung aus der Wesenseinheit durch die strahlenförmige Entwickelung ihres Leibes aus Einem mikroskopischen Punkte.

2) Die Weichthiere (die Wurzel-, Arm-, Bauch- und Kopffüßer, Seetulpen, Muscheln, Schnecken, Dintenfische) haben weder ein äußeres noch ein inneres Skelet, und der Zusammenhang ihrer Ganglien ist nur pflanzenartig gegliedert.

3) Die Ringelthiere (Erdwürmer, Blutegel, Krebse, Spinnen, Skorpionen, Insekten) haben nur ein äußeres gegliedertes Hautskelett; ihre Ganglienknoten sind schon nach der Mittellinie paarweise, symmetrisch vereint.

4) Die Wirbelthiere (Fische, Amphibien, Vögel, Säugethiere) kennzeichnen sich durch das immer deutlichere Hervortreten des Gehirns und durch den Zusammenhang aller Organe mit dem Hirnzentrum, welches die Willensakte für die Glieder vermittelt.

5) Der Mensch hat unter allen Erdgeschöpfen das vollkommenste Gehirn.

Nicht verschiedene Plane, sondern nur Ein Grundgedanke entfaltet sich in der ganzen Stufenreihe der Organismen, in der Weise, daß jedes Einzelgeschöpf, unbeschadet seines innern Zusammenhanges mit dem ganzen organischen Lebensbaum, der Lebensweise vollständig angepaßt ist, zu welcher es als Glied des Ganzen bestimmt wurde. Die Gestalt des Fisches z. B. ist zum Zwecke des Schwimmens auf das bestimmteste berechnet; die Füße der Landthiere sind beim Fisch durch Flossen, die Haare durch Schuppen, die Lungen durch Kiemen ersetzt. Die Zähne, Verdauungswerkzeuge und der Nahrungskanal zeigen die Nahrung an, auf welche jedes Thier gewiesen ist. Schon aus der Bildung der Zähne kann man auf die Lebensweise, Ernährungsart und den allgemeinen Bau des Thieres schließen. Die Fleischfresser haben schneidende, zusammengedrückte Backzähne, die Insektenfresser haben spitzhöckerige, die Pflanzenfresser abgeplattet rauhe und die Thiere, welche zugleich Fleisch- und Pflanzennahrung zu sich nehmen sollen, haben stumpfhöckerige Back- oder Stockzähne. Das Auge des Fisches ist nach dem Gesetze der Lichtstrahlenbrechung im Wasser berechnet. Das Ohr der Cetaceen, deren Kopf gegen den Eintritt der Luftschallwellen fast isolirt ist, ist auf das bestimmteste zu dem Zwecke angelegt, daß dessen Gehörgang einen leichten Uebergang der Wasserschallwellen begünstiget. Das Ohr der Thiere, die einen zeitweiligen Aufenthalt im Wasser nehmen, ist so eingerichtet, daß es gegen das eindringende Wasser geschützt werden kann.*) Der Körperbau des Vogels wird schon während seiner Entwickelung im Ei nach den Gesetzen der Luftelasticität zum Zwecke des Fliegens vorausbestimmt. Der Hirsch kommt mit langen Füßen zur Welt, die zum Laufen geeignet sind; der Maulwurf mit kurzen, schaufelförmigen Füßen, die zum Graben dienen. Man vergleiche die Skelette der Robbe, der Fledermaus, des Adlers, des Känguru 2c. mit einander: überall finden wir den gleichen Grundtypus den verschiedensten Lebensbestimmungen aufs zweckmäßigste angepaßt. Herr Büchner nennt zwar die Hinweisung auf diese Zweckmäßigkeit in seinem hochtrabenden Tone nur eine „Schulmeisterweisheit“; aber mit solchen Stichworten sind die tausendfachen Thatsachen der Zweckmäßigkeit in der Entfaltung der organischen Schöpfung — die Schwimmhaut der Wasser-

*) Wer sich von dieser wunderbaren Zweckmäßigkeit näher unterrichten und überzeugen will, der lese die ausgezeichnete Schrift von M. Claudius, über die Gehörorgane der Cetaceen und das Ohr-Labyrinth der Säugethiere. Kiel 1858. —

vögel, die Stelzfüße der Sumpfvögel, die Fänge der Raubvögel, der zum Fliegen höchst zweckmäßige Bau des Vogelskelets ꝛc. — nicht hinweggeschafft; noch weniger liegt in solch abschätzender Sprache ein Beweis von der Unzweckmäßigkeit oder Zufälligkeit der Fischgestalt, der Schwimmblase und des Maulwurfkopfes. Offenbar hat nicht die Lebensweise dieser Thiere die Grundform ihrer Glieder bestimmt; denn das Mittel war bereits da vor dem Gebrauch, die Gestalt der Glieder wurde schon planmäßig vorausgebildet im Mutterleibe, ehe der Fisch noch schwimmen, der Vogel fliegen und der Maulwurf graben konnte; sondern der Schöpfungswille hat sich einen bestimmten Zweck gesetzt und demselben angemessen das Mittel gestaltet. Die Zahnkeime der Wallfische und die Brustwarzen der männlichen Säugethiere werden nie bethätiget; sie deuten nur das Ebenmaß an in dem einheitlichen Plane der Gestaltung und können unmöglich durch ihre eigene Funktion entstanden sein.

Die durchgreifende Symmetrie des Schöpfungsplanes und der darauf weisende zwecksetzende und vollführende Schöpfungswille, dem alle Kräfte und Stoffe zu Gebote stehen, der alle Gesetze kennt und die schwierigsten Probleme löst, beurkundet sich in der ganzen Natur. Daß z. B. die Sehnen der Muskeln im gesunden Zustande für Schmerz und anstrengende Arbeit unempfindlich sind, daß sie dagegen im verletzten oder entzündeten Zustande äußerst empfindlich werden, um zur Schonung zu mahnen; daß bei jeder Verwundung ein stärkerer Zudrang des Blutes zum kranken Gliede entsteht; daß die Arbeit der Natur in jeder Krankheit, die heilbar ist, dem Arzte den Weg zur Heilung zeigt; daß fremdartige Körper durch Husten aus der Luftröhre entfernt werden; daß die Thiere zur Winterzeit einen dichtern Pelz erhalten als im Sommer; daß das Gefieder der Vögel sich zweckmäßig nach dem Wechsel der Jahreszeiten verdichtet und verdünnt; daß der Vogel, das beweglichste aller Thiere, beim Brüten unbeweglich wird; daß die Thiere vor Ankunft des Winters ihre Vorkehrungen treffen für ihre Ueberwinterung; daß der Zugvogel ohne Landkarte und Kompaß den Weg 2000 Stunden weit übers Meer zu dem Orte findet, der seinem Lebenszweck entspricht; daß überhaupt der Naturtrieb der Thiere überall, wo er nicht krankhaft gestört wird, das Zweckmäßigste trifft: diese und tausend andere Thatsachen beurkunden eine höhere Providenz, einen Zusammenhang alles thierischen Lebens, aller Naturgesetze und Naturstoffe in Einem vernünftigen Lebensprinzip.

### 6. Ergebniß der Zoologie.

Wie der Erdmagnetismus die Magnetnadel nach Norden lenkt, so werden die Zugvögel zu rechter Zeit nach der Erdgegend hingezogen, welche ihnen

Nahrung bietet. Wie die Hand des menschlichen Leibes zweckmäßige Bewegungen macht zur Verrichtung ihrer Arbeit, ohne daß sie ein Bewußtsein davon hat, weil sie nur ein Glied ist an dem höhern Lebensorganismus, dessen Geist sie regiert; so sind die bewußtlosen, zweckmäßigen Bewegungen der Thiere ein Wahrzeichen, daß sie Glieder eines höhern Organismus sind, dessen Plan und Zweck ihre Bewegungen bestimmt.

Der Storch und Kranich wissen ihre Zeit, wenn sie gehen und kommen sollen. Die Schwalbe weiß, daß das Insekt, welches ihr hier zu mangeln beginnt, in Afrika zu finden ist, und wandert über Meere, Steppen und Wüsten den Längengraden nach bis nach, Senegambien, wo sie ihr altes Nest wieder findet. Der Grünspecht Nordamerika's weiß genau, wenn die Kirschen in Frankreich reif werden, und wandert den Breitengraden nach zur französischen Obsternte. Die französische Wachtel geht über das Mittelmeer, über den Atlas, durchschneidet die Sahara, das Innere von Afrika bis an das Vorgebirge der guten Hoffnung. Die Feldmaus und der Hamster sammeln in der Ernte die besten Getreidekörner in reinliche Vorrathskammern für den kommenden Winter; sie beißen von den Körnern die Keime ab, um das Verderben derselben zu verhüten. Das Eichhörnchen sammelt in ausgehöhlten Bäumen Vorräthe von Nüssen und Eicheln ꝛc. Der Pfeifhase Sibiriens sammelt die kräftigsten Kräuter, dörrt sie an der Sonne, häuft sie dann zu Schobern auf, schützt sie gegen Schnee und Regen und gräbt von seiner Wohnung aus unterirdische Gänge zu diesen Magazinen, für den langen, unwirthsamen Winter. — Das kranke Thier sucht das Kraut, welches zu seiner Heilung dient. Hunde und Katzen, wenn sie ihren Magen verdorben haben, fressen wider ihre Gewohnheit Gras, welches ihnen als ein Brechmittel dient. Der Schlangensperber (Huaco) in Choko, welcher Giftschlangen zu seiner Hauptnahrung wählt, frißt, so oft er von einer solchen gebissen wird, einige Blätter des Vejuco (Mikania Huaco). Ein Neger, der dieses beobachtet hatte, machte die Entdeckung, daß der Saft dieser Schlingpflanze das Schlangengift unwirksam macht. Seit dieser Erfahrung wird der Vejucosaft als das bewährteste unter allen Heilmitteln gegen den giftigen Schlangenbiß angewendet. Man impft ihn sogar als Vorbeugungsmittel den gesunden Menschen ein. Das junge Lamm auf der Weide läßt die Giftpflanzen unberührt. Die von der Henne ausgebrüteten Entlein suchen das Wasser, für welches ihre Schwimmhäute und ihre Löffelschnäbel geeignet sind. — Die Schildkröte eilt, sobald sie aus dem Ei geschlüpft ist, geradwegs nach dem Wasser, welches oft eine Stunde weit entfernt liegt, und nimmt, selbst wenn man sie umkehrt und vom Ufer wegwärts trägt, immer wieder den geraden Weg zum Wasser. — Der Schneidervogel spinnt mit seinem Schnabel und seinen Füßen aus Baumwolle einen Faden, näht Blätter zusammen, hängt

sein Nest wie in einem Beutel an ein dünnes Zweiglein auf, wohin kein Marder kommen kann. — Das Kaninchen verstopft den Zugang zu seinen Jungen sehr sorgfältig mit Moos, um sie gegen den Feind zu schützen. — Die Raupe sucht, wenn ihre Zeit kommt, einen sichern Ort und verpuppt sich kunstvoll zur Larve. Die Goldschwanzraupen leben hundertweise zusammen und bauen gemeinsam ihr Haus aus zusammengezogenen Blättern mit verschiedenen runden Eingängen und Zimmern. Die Raupe der Wachsschabe geht in den Bienenstock, macht, um sich vor Stichen zu schützen, einen Gang aus Wachs und Unrath mit fester Kruste und füttert den Gang inwendig mit Seide aus. — Der Ameisenlöwe, die Larve eines Netzflüglers, die nur rückwärts gehen kann, macht eine trichterförmige Grube in den Sand, verbirgt sich in der Tiefe, bis ein Opfer in dieselbe fällt. Sucht die Ameise sich an der Seite emporzuarbeiten, so wirft er eine Menge Sandkörner nach ihr, um sie zu betäuben und ihr Herabfallen auf den Grund des Trichters zu bewirken, wo er seine Zangen bereit hat. Nachdem der Ameisenlöwe den geeigneten Sandboden untersucht hat, fängt er seinen Bau damit an, daß er eine kreisförmige Furche gräbt, deren Durchmesser stets mit der Tiefe der Grube im richtigen Verhältnisse steht, dann gräbt er mit seinen Füßen, schafft eine Partie Sand auf seinen schaufelförmigen Kopf und wirft ihn durch einen Stoß einige Zoll weit über den Kreis hinaus. Stößt er an einen Stein, welcher seinem Zwecke schadet, so sucht er denselben auf den Rücken zu laden und nach außen zu werfen. Wird der Trichter beschädigt, so bessert er sogleich den Schaden wieder aus. Die Arbeit des Ameisenlöwen zeuget von einer bewundernswürdigen Planmäßigkeit. Alle seine Handlungen sind darauf angelegt, dem unbehilflichen Wurme eine sichere Beute zu verschaffen. Er legt die Falle, ehe er noch das Thier, das ihm zur Nahrung dienen soll, gesehen hat. Es wäre in der That kein besseres und leichteres Mittel zu ersinnen, durch welches ein so plumpes, unbehilfliches Thier seine geeignete Nahrung fangen könnte, als diese steile, abschüssige Grube im beweglichen Sande. Die Verrichtungen des Ameisenlöwen offenbaren uns eine erste Grundursache, deren Weisheit und Fürsorge Alles, was zur Erhaltung des Thierchens nothwendig ist, angeordnet und bestimmt hat. Die Geschicklichkeit zum Baue seiner Falle ist dem Insekt angeboren. Die Ursache derselben kann man nirgends anders finden als in der Allmacht und Güte dessen, der jedem Thiere die Eigenschaften und Fähigkeiten gegeben hat, welche dessen Bedürfnissen entsprechen.

Dieses kleine Thier, welches seine Nahrung durch schwere Arbeit und Mühe erlangen muß, wird nach seiner Verwandlung eine große, schöne Wasserjungfer, die sogenannte Ameisennymphe, welche ihren schlanken, zierlichen Körper mittels ihrer langen Netzflügel munter und behend über den Spiegel

der Gewässer wiegt und einer Freiheit genießt, welche mit ihrem frühern Zustand in einem merkwürdigen Gegensatze steht.

Der Spritzfisch im Ganges, der sich von Insekten nährt, spritzt Wassertropfen auf die Insekten, die er an den Wasserpflanzen sitzen sieht, damit sie herabfallen, und verfehlt auf eine Entfernung von mehreren Fußen selten seine Beute. — Von den Netzflüglern, z. B. die Frühlingsfliege, leben viele als Larven und Puppen im Wasser, wo sie sich zu ihrem Schutze zweckmäßige Wohnungen verfertigen. Die Larve der Köcherjungfer z. B. bereitet sich aus Sandkörnern und Pflanzenresten eine cylinderförmige Hülle, die sie zum Schutze gegen ihre Feinde überall mit sich führt. Diese Hülle ist bis zum Augenblicke ihrer Verwandlung an beiden Seiten offen. Während der Verwandlung aber versperrt die Larve beide Oeffnungen mit gekreuzten Fäden, welche ein Gitter bilden. Dieses Gitter durchbricht endlich die ausschlüpfende Nymphe mittels zweier schnabelförmiger Haken, um ihren Kerker mit der Freiheit zu vertauschen. Die Wasserspinne baut sich eine luftdichte Harzglocke unter dem Wasser, füllt sie nach und nach mit Luft, die sie von oben herunter holt, und lebt darin ganz behaglich. Der ägyptische heilige Käfer bildet mit großer Mühe eine Kugel aus Mist, legt ein Ei hinein und rollt dann die Kugel an einen sichern Ort, um sie in die Erde zu vergraben. Der nordamerikanische Pillenkäfer bildet mit seinem Weibchen eine solche Kugel, so groß wie eine Wallnuß, und wenn sich beim Fortrollen Hindernisse zeigen, so kommen andere zu Hilfe. Die Kreuzspinne paßt ihr Gewebe allen verschiedenen Oertlichkeiten aufs zweckmäßigste an und bringt in die verschiedenen Formen und Abstände Regelmäßigkeit. Sie versteht, je nach Bedürfniß, eine Menge größerer Fäden mit ihren Füßen in einen einzigen starken zu vereinigen, um dem Netze gegen den Wind die nöthige Haltbarkeit zu geben. Die Minirspinne im südlichen Frankreich gräbt sich in steilen Mergelwänden eine Wohnung aus einem anderthalb Zoll weiten und zwei Fuß langen Gang. Derselbe ist aufwärtssteigend, damit kein Regen eindringe. Sie bildet aus abwechselnden Schichten von Erdmörtel und Fäden eine Fallthür, die ein Scharnier hat, sehr gut schließt, innen glatt und außen rauh, wie die Mergelwand ist; sie hält die Thür inwendig zu, wenn man öffnen will. — Die Holzbiene (Xylocopa) nährt sich von Blumensaft; ihre Larven dagegen sind Fleischfresser. Die Mutter versieht dieselben stets mit der passenden Nahrung, indem sie neben ihre Eier in einem zu diesem Zwecke ausgebohrten Neste etwas Blumenstaub und den Leichnam einer Spinne oder Raupe legt. Die Papierwespen befestigen an einem hängenden Wendelbaum in mehreren Stockwerken sechsseitige Zellen neben einander. Die Zellen sind nach unten geöffnet und mit einem Deckel verschlossen. Zum Bau nagen sie Holzfasern ab, kneten sie mit Wasser zu einem Brei und

formen Kugeln, die sie mit ihren Mundzangen und den Füßen zum Bau verarbeiten. In diese Zellen legen sie ihre Eier und füttern ihre Maden sorgfältig. Die Honigbienen bauen am künstlichsten. Sie haben eine Königin und leben 20—30,000 zusammen in Einem Stock. Kränkelt oder stirbt die Königin zur Zeit, wo der Stock junge Brut hat, so brechen sie mehrere Arbeitszimmer ab, machen eine Königszelle daraus, füttern mehrere Maden von Arbeitsbienen mit der Nahrung der Königin und behalten Eine von den jungen Königinnen, die andern treiben sie aus oder tödten sie. Die Termiten, die weißen Ameisen in Indien, Afrika und Südamerika, errichten aus Lehm einen gemeinsamen Bau in Kegelform von 8—20 Fuß Höhe, so fest, daß 10 Menschen darauf stehen können, ohne ihn zu zerbrechen. Sie haben in demselben nur ein einziges Männchen und Weibchen, alle andern sind geschlechtslos und theilen sich in Arbeiter und Streiter, welche das Leben für die Sicherheit des Hauses wagen. Das königliche Zimmer ist in der Mitte des Baues und hat zwei kleine Oeffnungen, durch welche nur die Arbeiter aus- und eingehen können, so daß König und Königin darin gefangen sind. Letztere ist zur Legezeit 1000 mal größer als ein Arbeiter. Das königliche Zimmer ist von einer Menge Dienerzellen umgeben; an diese Vorzimmer stoßen die Vorrathskammern. Sie arbeiten beständig unter bedeckten Gängen. Zerstört man einen solchen Gang, so findet man ihn am andern Morgen wieder hergestellt. Schlägt man ein Loch in den Hügel, so erscheinen sogleich viele Streiter und beißen mit Wuth in jedes Ding, an welches sie rennen. Zieht man sich zurück, so kommen die Arbeiter zu tausenden mit Klumpen Mörtel in den Mäulern, um den Schaden wieder auszubessern.

So ist jedes Thier bis zur geringsten Milbe mit dem Triebe begabt, der seinem Lebenszwecke angemessen ist. Der Naturtrieb besteht nicht in einem bewußtvollen Denken und Wollen, sondern er ist Wirkung eines höhern Lebensorganismus, an welchem das Thier ein Glied ist, ähnlich wie die Schwerkraft, Licht und Wärme, Glieder im höhern Organismus des Weltganzen sind, dessen Gestaltung und Bewegung nach dem Willen des Einen Allmächtigen erfolgt.

Der Naturtrieb kann unter Umständen, ähnlich wie die Schwere, modificirt und von seinem ursprünglichen Ziele abgelenkt werden. Aber überall offenbart sich der ursprüngliche, einheitliche Schöpfungsgedanke. Derselbe Schöpfungswille, welcher das Entstehen einer Thierart schaffet, übt auch auf die ganze Lebensweise der Thiere seinen stetigen Einfluß. Die Thiere z. B., welche aus der Keimmasse einer gemeinsamen Urzelle hervorgingen (Bienen, Ameisen, Termiten), bleiben während ihres ganzen Lebens, trotzdem daß sie

räumlich getrennte Individuen darstellen, im innigsten gegenseitigen Zusammenhang. Wie die Eierchen des ganzen Bienenstocks ursprünglich in der Bienenkönigin Eins waren, so bilden sie auch nach ihrer Trennung in verschiedene Einzelwesen noch Einen Organismus, dessen Zusammenhalt die Erhaltung des Lebens jedes einzelnen Gliedes bedingt. Jede Arbeitsbiene sammelt die Nahrung nicht allein für sich, sondern sie verwendet ihre Lebenskraft für den ganzen Stock, indem sie mitsorgt für die Pflege der jungen Brut und mithilft an der Einsammlung des gemeinsamen Vorraths für den Winter. Besonders schön zeigt sich diese organische Theilung der gemeinsamen Arbeit bei den Ameisen. Die von den Weibchen gelegten Eier werden von den Arbeitern in eigens für sie bestimmte Zellen getragen. Beim Sonnenschein werden sie von diesen zur Erwärmung ins Freie gelegt und vor dem Regen wieder in die schützenden Zellen gebracht. Sobald das junge Thier dem Ei entschlüpft, so ätzen sie dasselbe, wie die Vögel ihre Jungen. Hier sind es nicht die Eltern, welche die junge Brut erhalten, sondern die Glieder, welche in dem zusammenhängenden Thierorganismus die Verdauungswerkzeuge zu besorgen haben. Die Arbeiterklasse übernimmt auch den ganzen Bau, in welchem die Gesellschaft wohnt, und kein Zweig des Organismus kann ohne den andern sein Leben fristen.

Der Trieb zur Erhaltung der Nachkommenschaft überwiegt bei vielen Thieren sogar den Trieb der Selbsterhaltung. Die Mutter stellt sich zur Vertheidigung ihrer Jungen zum Kampfe gegen den übermächtigen Feind und stirbt für sie. Die Spinne, die ihre Eier in einem Säckchen mit sich trägt, läßt sich eher fangen und tödten, ehe sie ihre Eier preisgibt.

Derselbe Schöpfungswille, welcher die Bildung der Körpergewebe beherrscht, regiert auch den Instinkt und die verschiedenen Arbeiten der Thiere. Die Spinnen, Bienen, Ameisen bauen ihre Wohnungen stets nach demselben Grundgedanken, der mit ihrer ganzen Organisation im innigsten Zusammenhang steht.

Wie sämmtliche Individuen des ganzen Bienenstocks, welche in der Bienenkönigin ursprünglich Einen Leib bildeten, ihre Gliedlichkeit zum Ganzen auch nach ihrer Trennung beibehalten: so werden die Thiere Einer Gattung von demselben Bildungsgesetze bestimmt, welches den Einen Lebensorganismus durchdringt. So ist die Existenz der ganzen Thierwelt in jedem Augenblick abhängig von der providentiellen, schaffenden Vernunft, welche Alles in Allem wirkt.

7. Unerschöpfliche Lebensfülle der Natur in ihrem einheitlichen Wesen.

Wenn man bedenkt, daß die tausendfache Verzweigung der Triebe und Kräfte in der unabsehbaren Haushaltung der Natur zu Einem harmonischen Ganzen zusammenstimmet: so ist hier die Annahme eines plan- und zwecklosen Zufalls und das Leugnen einer Alles durchdringenden Weisheit ein Ungedanke.

Man kennt auf unserer Erde mehr als 155,000 Arten von Thieren, von denen manche Arten Millionen, ja Billionen von Individuen haben. Ueber 135,000 Arten leben noch jetzt; über 20,000 Arten sind ausgestorben. Unter den jetzt lebenden sind über 2000 Arten Säugethiere, 7000 Arten Vögel, 1500 Arten Reptilien, 8000 Arten Fische, 100,000 Arten Insekten, 4000 Arten Spinnen und Würmer, 1500 Arten Krebse, 11,000 Arten Weichthiere, 1200 Arten Strahlthiere, 3500 Arten Polypen, 1400 Arten Infusorien. Dazu kommen über 200,000 Arten Pflanzen. Jedes dieser zahllosen Individuen ist ein „Meisterstück des schöpferischen Gedankens", jedes Würmlein, jede Muskelfaser, jeder Nerv, jedes Blutkügelchen harmonirt zum großen Ganzen.

Die Pflanzenwelt nährt die Thierwelt und diese gibt wieder der Pflanzenwelt ihren Nahrungsstoff. Die Pflanzen entbinden Sauerstoff, welchen die Lungen der Thiere einathmen, während die Lungen Kohlenstoff ausscheiden, welchen wieder die Pflanzen zu ihrem Wachsthum brauchen.

Die Masse von Kohlensäure, welche durch das Athmen vieler Millionen Menschen und Thiere, durch das Verbrennen, Gähren, Säuren, Modern und Faulen auf Erden erzeugt wird, müßte die Luft bald unathembar machen, wenn nicht Pflanzen und Thiere ihren gegenseitigen Fortbestand bedingten. Die Pflanze baut ihren Körper vorzugsweise aus Kohlenstoff auf, welchen sie zum größten Theil aus der Luft nimmt, indem sie die Kohlensäure in ihre Bestandtheile, Kohle und Sauerstoff, zerlegt und letztern ausscheidet. Während die Thiere Sauerstoff einathmen und Kohlensäure aushauchen, athmet die Pflanze im Lichte Kohlensäure ein und Sauerstoff aus. Daher bleibt das Mischungsverhältniß der Atmosphäre im großen Ganzen immer dasselbe.

So stimmen alle Gebiete der unermeßlichen Schöpfung wunderbar zusammen wie die Glieder Eines einigen, unzertrennlichen Systems. Der schöpferische Grundgedanke der Einheit und Einfachheit durchdringt die unendliche Mannichfaltigkeit der Erscheinungswelt als oberstes Naturgesetz. Nach dem einfachen Gesetz der Anziehung und Zentralbewegung gestalten, gruppiren und bewegen sich die Myriaden Sternenheere. Je tiefer die Wissenschaft eindringt, desto mehr wächst unser Staunen über die Lösung der schwierigsten Probleme und der verwickeltsten Räthsel durch das einfachste Naturgesetz, über

die ungeheuern Erfolge, welche im Reiche der Schöpfung erzweckt werden durch die geringsten Mittel.

Kein Theil der Naturwissenschaft ist verständlich außer in seinem innern Zusammenhang mit dem Ganzen. Jeder Zweig derselben leitet daher, je tiefer er begründet wird, desto zwingender auf die einheitliche Harmonie des Weltalls. Das ganze Thierreich entfaltet wie das Pflanzenreich einen einheitlichen Grundgedanken, welcher in allen seinen Ordnungen, Geschlechtern, Familien, Gattungen, Arten und Einzelwesen ausnahmslos sich geltend macht. Bei tieferer Forschung finden wir, daß das Thier- und Pflanzenreich wieder in einem gemeinsamen höhern Grundgesetz des Lebens wurzele. Der Uranfang beider Reiche, der in den einfachsten Pflanzen- und Thierformen hervortritt, ist so zusammenstimmend, daß es nicht möglich ist zu sagen, wo das eine anfängt und das andere aufhört. Beide Reiche haben sich aus der gemeinsamen Urform der organischen Zelle entwickelt; beide bedingen einander gegenseitig und bilden ein zusammengehöriges einheitliches Ganzes. Das jetzige Pflanzen- und Thierreich ist die Ausführung und Anwendung derselben Grundidee, welche wir in den versteinerten Resten aller aufsteigenden Entwickelungsstufen der Erdbildung wiederfinden. Das Thierreich lebt vom Pflanzenreich, dieses ist ein Glied des Lebens der Erde, aus welcher es hervorwächst. Alle organischen Wesen bilden mit der Erdkugel eine Natureinheit. Die Erdkugel erweist sich durch ihre Zentralbewegung wie durch alle ihre Daseinsverhältnisse wieder als ein Glied der höhern Einheit des Sonnensystems, und das Sonnensystem kann wieder nicht anders bestehen als durch seine gliedliche Verbindung mit dem höhern Lebensganzen, von dem es getragen wird. So gliedert sich das Weltall in allen seinen Theilen als eine unendliche Harmonie, welche der Ausdruck der absoluten Vernunfteinheit ist, die Alles vom Kleinsten bis zum Größten schaffend durchdringt und belebt.

Diese durchgreifende, tausendfach verzweigte, gegenseitige Bedingtheit aller Theile der Natur, welche durch unzählige Erfahrungsthatsachen unumstößlich nachgewiesen ist, macht die innere Wesenseinheit der Weltordnung und den einheitlichen Schöpfungswillen in allen bekannten Schöpfungsgebieten auf heutigem Standpunkt der Wissenschaft zur absoluten Gewißheit. In der Wissenschaft, welche das Naturganze umfaßt, ist gegenwärtig kein Zweifel mehr, daß sowol in dem Wunderbau des thierischen Organismus, wie in der majestätischen Harmonie der Sternensysteme, wie in dem gesetzmäßigen Zusammenwirken aller Kräfte in allen Gebieten der unermeßlichen Schöpfung, **Ein** planmäßig ordnendes, gesetzgebendes und die Gesetze zu bestimmten Zwecken anwendendes Schöpfungsprinzip herrscht, von welchem die Schrift sagt:

In ihm leben, streben und sind wir; von ihm, durch ihn und zu ihm sind alle Dinge. Ihm sei Ehre in Ewigkeit.

8. Gesammtergebniß nach dem Zeugniß der größten Naturforscher.

Dieses einige, höchste Lebensprinzip haben die größten Naturforscher von jeher bis zum heutigen Tag in der Schöpfung gefunden und staunend mit Demuth und Ehrfurcht angebetet. Der große Linné bezeugt in seinem Systema naturae, Edit. 12. 1766. p. 10: „Ich habe die Thiere betrachtet, auf die Pflanzenwelt gestützt, die Pflanzen im Erdboden wurzelnd, die Erde vom Weltkreis getragen, im unerschütterlichen Laufe um die Sonne kreisend, welche das Leben auf ihr vermittelt; die Sonne endlich, um ihre eigene Axe sich drehend mit den übrigen Sonnensystemen an Raum und Zahl ohne Grenzen, im Weltraum in schwebender Bewegung gehalten von der unbegreiflichen ersten Ursache, dem Wesen aller Wesen, dem Urheber aller Wirkungen, dem Baumeister, Erhalter und Regierer des Weltalls. Wer dieses Wesen Weltregierer nennt, irrt nicht, denn von ihm hängt Alles ab; wer es Erzeuger (naturans) nennt, irrt nicht, denn aus ihm ist Alles entstanden (natum); wer es Vorsehung nennt, der nennt es recht, denn die Welt entfaltet nach seinem Rathschluß ihre Thätigkeiten. Es fühlt Alles, sieht Alles, hört Alles, belebt und beseelt Alles — es ist Alles in Allem. Dieses Wesen, ohne welches nichts ist, ist ewig, unermeßlich, nicht gezeugt, nicht geschaffen. Es ist in seiner heiligen Majestät nur geistig zu schauen. —

Diesen Einen ewigen, unendlichen, allwissenden Gott habe ich aufmerksam lauschend einherschreiten sehen und bin von Staunen überwältigt. Ich habe einige Spuren seiner Schritte durch die geschaffene Welt erkannt und in ihnen allen, auch dem Kleinsten, welches fast den Sinnen entschwindet, welch' eine Fülle von Kraft und Weisheit und unergründlicher Vollkommenheit!" — So bezeichnet Linné das Ergebniß seiner Naturforschung.

Oersted, der berühmte Entdecker des Elektro-Magnetismus, sagt in seiner Schrift „Geist in der Natur" (S. 178 und 188): „Das Schaffende ist das Geistige. Das Körperliche würde aufhören zu sein, wenn die schaffende Thätigkeit des Geistes aufhören könnte. Die Grundfeste des Daseins ist nicht in der handgreiflichen Stoffmasse zu suchen; der Stoff ist kein für sich bestehendes, sondern ein an sich todtes Sein. Die Natur ist nicht blos etwas Körperliches; sie wird vom Geiste durchdrungen und beherrscht. — Die Wesenseinheit der Daseinskräfte geht hervor aus der allgemeinen Gesetzlichkeit und Harmonie der Natur, aus der Einheit des Schöpfungsplanes, aus der gleichmäßigen Entwickelungsweise der Planeten, wie aus der stufenmäßigen Entwickelung der

Organismen von der Pflanze bis zum Menschen. Jede Auffassung eines Naturgesetzes ist eine Vernunfthandlung. Eine von der Vernunft durchdrungene Naturanschauung zeigt uns das ganze Dasein als ein unendliches ewiges Werk der lebendigen Vernunft, die wir in Beziehung auf ihre Selbstbewußtheit Gott nennen. Die Naturwirkungen sind Gottheitswirkungen; die Naturgesetze sind Gottes Gedanken. Der Mensch wird mit den natürlichen Anlagen geboren, die ihn zu einem vernünftigen Wesen machen — er ist zur Gerechtigkeit und zur Gotteserkenntniß geschaffen." — Alexander von Humboldt sagt: „Der Zweck der Naturwissenschaft ist der, „die physische Welt der Erscheinungen vernunftgemäß zu deuten." Damit anerkennt er die Vernunftmäßigkeit und den vernünftigen Geist in der Natur und schließt allen vernunftlosen Mechanismus und Materialismus von der Naturwissenschaft aus. Er hat in seinem „Kosmos" die sichtbare Welt dargestellt als eine in aller Mannichfaltigkeit durchgängig gesetzliche und vernünftige Ordnung. Ueber einen Aufsatz seines Bruders schreibt er an Varnhagen: „Die Natur- wie die Menschengeschichte ist ein harmonisches, von Einem Geiste getragenes, von göttlichen Kräften und zweckvollen Gesetzen bestimmtes Universum." —

A. v. St. Hilaire bezeugt: „Größe und Einfachheit im Ganzen, unendliche Mannichfaltigkeit in den Einzelnheiten, dies ist der Stempel, den der Schöpfer der Natur seinen Werken aufgedrückt hat." Professor Schleiden sagt in seinem „Leben der Pflanze": „Tief im Innern seines Gemüthes fühlt der Mensch, daß er seiner bessern Natur nach nicht dieser Körperwelt, die ihn umgibt, angehöre, daß eine Welt selbständiger lebendiger Geister seine eigentliche Heimat sei." — — Das Ziel der Naturwissenschaft liegt ihm darin, „den Geist in seiner Selbständigkeit unabhängig von der Natur in seine Rechte einzusetzen und über sie in religiöser Ahnung zum Bewußtsein das höchste Wesen zu erheben". —

Prof. Heer schreibt an den Verfasser: „Auch meine Studien haben mich in dem Glauben an Einen persönlichen Gott, der Himmel und Erde geschaffen hat, und an eine höhere sittliche Weltordnung bestärkt. Gerade das Studium der Entwickelungsgeschichte der Einzelnwesen überzeugt uns von der wunderbaren Harmonie des Ganzen, worüber ich mich in meiner kleinen Schrift über „„die Harmonie der Schöpfung"" ausgesprochen habe." — Wie Oersted, Linné, A. v. Humboldt, Heer, so haben die Heroen der Naturwissenschaft, ein Kopernikus, Galilei, Paskal, Kepler, Newton, Leibnitz, Haller, Euler, Buffon, Bonnet, Cuvier, Bessel, Gauß, Hufeland, Faraday, Arago, Heimroth, die beiden Weber, Joh. v. Müller, W. v. Humboldt, Schönbein, Schubert 2c. 2c. durch ihr ganzes Leben den Thatbeweis gegeben, daß die gründlichere Naturkenntniß nicht von Gott abführt, sondern

die Ueberzeugung von der Einheit und Persönlichkeit des lebendigen Gottes als den Schlußstein, als die Wurzel und die Krone der Naturwissenschaft nothwendig fordert. — Das Leben der Natur ist ein Abglanz der Majestät Gottes. Je mehr sich das Gebiet der Naturkenntniß erweitert und vertieft, desto weiter wird unser Herz, desto mehr muß der Mensch einstimmen in das Wort der Schrift: „Lobet den Herrn alle seine Heerschaaren, alle seine Engel, all ihr starken Helden, die ihr seine Befehle ausrichtet; lobt den Herrn alle seine Werke an allen Orten seiner Herrschaft; lobe den Herrn meine Seele" (Psalm 103, 19—22).

# III.

## Zeugniß der Kulturgeschichte über das Wesen, den Entwickelungsgang und die Früchte des Materialismus.

Die Weltgeschichte ist das Weltgericht.
Schiller.

Das Zeugniß der Thatsachen ist der zuverlässigste Maßstab zur Beurtheilung aller sogenannten Ergebnisse der Wissenschaft. Es steht da wie ein unerschütterlicher Fels, es leuchtet klar wie die Sonne. Alle spitzfindigen Einreden vermögen dieses Thatzeugniß nicht zu entkräften.

### 1. Entwickelungsstadien der immer wiederkehrenden Selbstauflösung des Materialismus.

Wenn wir vorerst die allgemeinen weltgeschichtlichen Charakterzüge des gottleugnenden Materialismus ins Auge fassen, so steht die merkwürdige Thatsache fest, daß diese Geistesrichtung auf allen Entwickelungsstufen der Kulturgeschichte einen und denselben nothwendigen Kreislauf immer und immer wiederholt. Die Entwickelungsstadien dieses Kreislaufs folgen genau dem Gesetze der Afterbildung und der Krankheit. Sie sind folgende:

Der Glaube an die Schöpferkraft des Stoffes drängt in seiner strengsten Folgerichtigkeit zur Stoffvergötterung. Der Mensch kann nicht anders als das verehren, was er für das Absolute, für das Höchste hält. Da jedoch der vernunftlose Stoff den vernünftigen Geist nie und nimmer befriedigen kann, da der innere Sinn vernünftiger Wesen sich nur durch das angesprochen fühlt, was das Gepräge der Vernunft hat: so folgt nothwendig ein innerer Widerspruch des stoffgläubigen Geistes mit sich selbst. Der innere Widerspruch aber ist der Anfang vom Ende. Entweder er wird gelöst und geheilt, so vermittelt er ein um so klareres Bewußtsein vom lebendigen, persönlichen Gott und wird der Uebergang zur höhern Entwickelungsstufe des Geisteslebens, auf welcher der

einseitige, krankhafte Materialismus wie ein Schatten vor dem Licht verschwindet; oder der innere Widerspruch wird nicht gelöst, so entwickelt er sich als Todeskeim mit eiserner Konsequenz zur Verzichtleistung auf alle Wahrheitserkenntniß und endet im gänzlichen Nichtswissen und in Verzweiflung. Stoffglaube — Stoffvergötterung — Widerspruch in sich selbst — Zweifel an aller Wahrheit — völliges Nichtwissen — geistige Selbstvernichtung: das sind die regelmäßigen Stadien dieses Krankheitsprozesses. Es ist interessant, daß dieser Entwickelungsgang der materialistischen Weltanschauung auf allen Stufen des Kulturlebens sich auf das Evidenteste nachweisen läßt.

Wir sehen den Materialismus in der Entwickelungsgeschichte des Menschengeistes überall auftauchen als die verneinende Richtung des Denkens, welche nicht durch die Macht der Wahrheit, sondern nur durch den sinnlichen Augenschein, nicht durch logische Konsequenz, sondern nur durch Unklarheit der Begriffe und Mangel an folgerichtiger Durchführung ihrer Voraussetzungen, nicht durch ihre sittliche Würde und Gediegenheit, sondern hauptsächlich durch ihr Buhlen mit den Gelüsten des sinnlichen Menschen ihr Dasein fristen kann. Wie der Schatten im Gemälde da ist, um das Licht zu heben: so erscheint der einseitige Materialismus als Widerspruchsgeist, um das tiefere Geistesleben zu wecken und zur Kundgebung zu nöthigen. Wo wir je den Materialismus in weitern Kreisen auftreten sehen, da hat er durch Entleerung des Gottesbewußtseins als Philosophie der Selbst- und Genußsucht für leichtfertige Seelen stets den Untergang beschleunigt, für die ernstern Geister dagegen das Bedürfniß zu tieferem Eindringen in die Wahrheit und die Nothwendigkeit einer göttlichen Offenbarung immer klarer ins Licht gestellt. Wie die Pestkrankheiten und Zerstörungskriege in der Weltgeschichte den Acker der Menschheit pflügen, vom Unkraut säubern und eine reiche Erfahrung als Dünger für einen neuen Völkerfrühling hinterlassen, und wie das Gewürm seine wichtigen Dienste thut, wo ein Leichnam verweset: so hat auch der Materialismus nach Gottes Erziehungsplan seine wichtige Aufgabe in der Entwickelung der Menschheit zu erfüllen. — Er soll den Uebergang der Geistesentfaltung von der niedern zur höhern Stufe zeitigen, indem er tödtet, was da sterben will, das Lebensfähige aber zur rechten Lebensquelle hintreibt. Sein Erscheinen bezeichnet in der Geschichte stets den Verfall und das Absterben der einseitigen Denkweise der ablaufenden Entwickelungsperiode und das Aufkeimen einer tiefern Erfassung und vielseitigern Begründung der ewigen Wahrheit.

Der Mensch muß als Vernunftwesen nach dem Lebensgesetze seiner geistigen Natur *irgend Etwas für wahr halten*. Es drängt ihn sowol sein Abhängigkeitsgefühl wie die unaustilgbare Sehnsucht nach vollkommnern Leben zur Anerkennung eines höhern und mächtigern Seins als er selbst ist. Ein

Etwas muß sein, worauf du stehst, woran dein Leben hängt, worauf du hoffst. An Etwas muß der Mensch glauben. Glaubt er nicht an die ewige Vernunft, so glaubt er an die Unvernunft; nimmt er nicht den lebendigen Gott als Wahrheit an, so glaubt er an den Götzen des todten Stoffes; glaubt er nicht an das Prinzip des Lebens, so muß er an den Tod glauben; es gibt kein Mittelding! Daß aber aus dem Tod das geistige Leben kommen soll, das ist ein Unding, wie ein nichtleuchtendes Licht. Es kann daher die Erscheinung, die sich überall in der Geschichte des Materialismus wiederholt, gar nicht auffallen, daß er, je offener, schroffer und konsequenter er auftritt, desto schneller seinen regelmäßigen Kreislauf vollendend, seine eigene Vernichtung herbeiführt.

Sollen wir das Endergebniß, in welchem alle speziellen Geschichtszeugnisse einmüthig zusammenstimmen, vor der namhaften Aufzählung derselben kurz und bündig zusammenfassen, so ist es dieses:

Der Abfall vom lebendigen Gott ist der Ursprung der materialistischen Vorstellungsweise; das Aufgeben des Geistes in der Materie und die Hingabe des Herzens an den Götzendienst des Stoffes ist ihr Inhalt; der Bankerott des denkenden Geistes ist ihr Ende.

Wir greifen diese Behauptung nicht aus der Luft, sondern berufen uns auf die bestimmtesten, sprechenden Thatzeugnisse der Kulturgeschichte von den ältesten Zeiten bis auf diesen Tag.

### 2. Aelteste Spuren der Geschöpfvergötterung.

Die Geistesrichtung des gemeinen Materialismus stammt nicht von gestern her; ihre Spuren reichen zurück bis an die Wiege des Menschengeschlechts. Den ersten Keim derselben berichtet uns die älteste Urkunde der Menschheit in den Worten der Schlange: „Sollte wol Gott gesagt haben, ihr sollt nicht essen von allen Bäumen des Gartens?!" — Daß im Materialismus am Ende aller Enden Alles auf den Zweifel an Gottes Wort, auf Essen, Trinken und Befriedigung der sinnlichen Triebe hinausläuft, davon machen die ehrlichen Bekenner des Stoffglaubens gar keinen Hehl. „Was der Mensch isset, das ist er." —

Das Wesen der alten Schlange liegt nicht in ihrer Erscheinungsform, sondern in ihrem Grundgedanken: „Ihr werdet wie Gott sein, wenn ihr esset." Wer diese Neigung zur Kreatur- und Selbstvergötterung und den Dünkel der alten Schlange noch nicht als den wesentlichen Grundzug des Stoffglaubens erkannt hat, der braucht nur Stirners Schrift zu lesen „der Einzige und sein Eigenthum", darin wird man einen treffenden Kommentar über den Grundgedanken des ersten Abfalls finden.

Von der Zeit des ersten Abfalls an durchzieht der Schlangensamen der Stoff- und Selbstvergötterung als das Idol des Heidenthums den ganzen Entwickelungskampf des Gottesreichs. Er soll nicht aussterben, sondern fort und fort gegen das Reich der Wahrheit anstürmen, um dessen Macht zu entfalten und dessen Siegesgang zu verherrlichen bis zur letzten Entscheidung.

Aber auf allen Entwickelungsstufen des Kulturlebens sehen wir als Endergebniß des Kampfes den Sieg des Lichtes über die Finsterniß, den Triumph des Geistes über die Materie, die Macht des Lebens über den Tod. Dieses Siegeswahrzeichen tritt dem Keime nach schon in der Urzeit sogleich nach dem Abfall in dem Urevangelium hervor, daß des „Weibessame der Schlange den Kopf zertreten soll".*)

Als einer der ersten unter denen, welche die selbstsüchtige Weltvergötterung in Praxis setzten, wird Lamech genannt, der fünfte Nachkomme Kains, der die Vielweiberei einführte und im stolzen Selbstvertrauen sich stützte auf den Gott seines Schwertes. Sodann sind die Städte Babel und Sodom die hervorragenden Vertreter dieser Richtung. Der gräuliche Molochs-, Baals-, Astertedienst wie das, was wir von den altindischen und chinesischen Orgien wissen, sind Früchte des Kreaturkultus. Alle Merkmale der Entfesselung der Fleischeslüste, welche uns die Geschichte von denselben aufbewahrt hat, sehen den Bestrebungen der materialistischen Philosophie von 1792, namentlich dem Kultus der „Göttin der Vernunft" vom November 1793 bis 7. Mai 1794 im unglücklichen Frankreich ziemlich ähnlich. Es ist nur der Unterschied zwischen dem ältesten und dem spätern Materialismus, daß der Same des Abfalls bei jedem neuen Kreislauf im Widerstreit gegen das Gottesreich sich mehr und mehr verfeinert und erweitert. In den ältern Zeiten erschien er mehr als grobsinnliche Befriedigung der Selbstsucht; mit dem Erwachen der Wissenschaft erborgt er auch den Schein der Gelehrsamkeit und arbeitet an einer gewissen Verfeinenerung der Genüsse. Der Materialismus des alten Heidenthums war im allgemeinen noch nicht so blind im Geiste, daß er das geistige Prinzip des Lebens und den geistigen Pol des Weltalls gänzlich verkannt hätte. Der neueste Stoffglaube hat in dieser Beziehung bedeutende Fortschritte gemacht.

Im Gegensatz gegen den babylonischen und sodomitischen Kultus entfaltete sich der Sieg des Geistes senfkornartig in der Verheißungslinie: Sem, Abraham, Moses, David und dessen Sprößling zum Heil der Welt.

### 3. Die altindische Buddhalehre.

Das erste Bestreben einer philosophischen Begründung des Materialismus finden wir in der Buddhalehre. Gautama oder Buddha (600 vor Christus), ein

*) 1 Mos. 3, 15.

vorgeblicher indischer Königssohn lehrte: Die Urmaterie (Prakriti) ist das einzige, wirkliche Seiende. Diese Materie hat zwei Kräfte, welche die zwei verschiedenen Zustände, Ruhe und Thätigkeit, bewirken. Das uranfängliche Nichts (Zunja), die absolute, thätigkeitslose Leerheit ist ruhend, hat aber doch Bewußtsein und Seligkeit (!). Trotz ihrer ursprünglichen Ruhe strebt die Materie aus sich selber herauszutreten. Sie wird durch dieses Streben thätig und tritt zu den endlichen Naturgebilden zusammen, verliert aber dadurch ihr Bewußtsein! Erst im Mensch erreicht sie dasselbe wieder, indem das ursprüngliche Bewußtsein ein gewordenes Bewußtsein wird. Auf der höchsten Lebensstufe erkennt der Mensch, daß es nichts Wirkliches außer der Materie gibt. Sein Geist wird dadurch ein bewußtes Nichts, ein wissender Gottmensch. — Gautama verwarf das Kastenwesen, den Opferdienst und lehrte die Gleichheit aller Menschen im Nichts. Seine Lehre wurde um 800 n. Chr. in Indien ausgerottet. — Kanada (der Atomgeber) modifizirte die Buddhalehre dahin, daß er behauptete: Es gibt kein geistiges Prinzip. Die Urmaterie ist eine geistlose, bewußtlose Vielheit. Die Entwickelungsreihe der Erscheinungswelt ist ein Ergebniß der verschiedenen Atomenverbindungen. Die Welt ist ewig, durch sich selbst existirend; sie erhebt sich erst in dem Gebilde des Menschenleibes zum Selbstbewußtsein und zum Wollen. Außer dem Menschen gibt es kein Bewußtsein. Das einzige Mittel zur Erzeugung des Bewußtseins ist die sinnliche Wahrnehmung. Die Menschenseele ist eine Vereinigung von Atomen. Ihre Thätigkeiten sind Wirkungen körperlicher Kräfte. Mit dem Zerfall der Atome verliert die Seele ihr Dasein und sinkt in das ewige Nichts zurück.

Diese Lehre spaltete sich wieder in viele Sekten. — Büchner (Kraft und Stoff, 3. Aufl. S. 253) bekennt sich wörtlich zu dieser Lehre und behauptet, daß sie „das Prinzip der höchsten Humanität“ vertrete.

### 4. Atomenlehre des Leukipp und ihr Gegensatz.

Als Begründer der Atomenlehre unter den Griechen gilt Leukipp. (500 v. Chr.) Er nahm drei Grundursachen alles Wirklichen an: *τὸ ἄτομον*, *τὸ κενόν* und *συμπλοκή*, d. h. die Stoffatome, den leeren Raum und die stoffliche Verbindung. Die Vielheit der Atome ist das Ursprüngliche. Sie sind die einfachen Urbestandtheile der Materie; sie sind ewig und an sich unveränderlich, wegen ihrer Kleinheit untheilbar, unwahrnehmbar, aber doch raumerfüllend. Die Bewegung, die mit den Atomen ewig gegeben ist, bildet unendlich mannichfaltige Figuren. Durch die Zusammensetzung und Trennung der Atome entstehen und vergehen die Dinge der Erscheinungswelt. Die Verschiedenheiten und Veränderungen aller Dinge werden durch die Anordnung und Lage der

Atome bestimmt und erfolgen durch unabänderliche Nothwendigkeit. Auch die Menschenseele ist nichts anderes als eine Verbindung von runden Atomen, welche die Wärme, die Bewegung und das Denken erzeugen.

Sein Schüler Demokrit, der lachende Philosoph von Abdera (490 vor Christus), bildete die Atomenlehre weiter aus. Er suchte sie zu begründen aus der Unmöglichkeit einer unendlichen Theilung und legte den ursprünglich gleichartigen Stofftheilchen noch die Eigenschaften der Undurchdringlichkeit und der Schwere bei. Er unterschied von der ursprünglichen Bewegung die abgeleitete z. B. Kreisbewegung, welche durch irgend einen Widerstand bedingt werde. Er behauptete, aus der unendlichen Menge von Atomen entstünden unendlich viele Welten. Nur ähnliche Dinge können auf einander wirken. Die Sinnenwahrnehmung entsteht ihm durch stoffliche Bilder, die von den Gegenständen ausfließen und sich den Sinnen einprägen. Die Vorstellung von Göttern leitet er ab theils aus der Unbegreiflichkeit auffallender Naturerscheinungen, theils aus den Eindrücken von menschenähnlichen Wesen, welche in der Luft schweben (εἴδωλα). Aus diesen Bildern sucht er auch die Weissagungen zu erklären. Sein Lebensziel ist: Wohlsein durch Gleichmuth; seine Moral ist Klugheitslehre.*)

Dieser Stoffglaube wurde schon damals ein Mittel zur Belebung des Gottesglaubens. Anaxagoras von Klazomenä, Freund des Perikles, stellte der Atomenlehre die Forderung der gesunden Vernunft entgegen, daß die Einheit und Zweckmäßigkeit der Schöpfung eine einheitliche, verständige Ursache haben müsse. Er anerkannte einen ewigen Weltgeist (νοῦς), welcher einfach, unvermischt, nur sich selbst gleich, die zweiheitliche Materie ordne und bewege.

## 5. Die griechische Sophistik.

Demokrit hatte viele Anhänger, welche seine Lehre nach zwei Richtungen hin in Anwendung brachten. Die einen zogen die nothwendigen Folgerungen aus den Sätzen des Meisters und gelangten so zu immer entschiedenerm Zweifel an aller Wahrheit. Die andern begnügten sich damit, dessen Lehren einfach zu wiederholen und für den praktischen Genuß mit etlichen Muthmaßungen zu bereichern.

Den erstern Weg betraten die Skeptiker und Sophisten. Bekannt sind: Diagoras, der Gottleugner von Melos, Suidas, der Freigelassene, welcher wegen seiner Lästerungen Athen verlassen mußte (415 v. Chr.), Protagoros ꝛc.**)

*) S. Demokrits physische und ethische Fragmente von Orelli. (Opusc. graec. sententiosa I. p. 91 f.)

**) Wer das selbständige Wesen des denkenden Geistes und den innern Sinn der Ver-

Die Zunft der Sophisten übte, von Ehrgeiz und Gewinnsucht gestachelt, eine handwerksmäßige Disputirkunst, welche alle Grundlagen der Wahrheit und Sittlichkeit in Frage stellte, welche Alles zu beweisen und zu widerlegen sich erbot nach ihrem jeweiligen Interesse. Sie suchten durch ihre Unterredungskünste die Begriffe zu verwirren, um aus allen Streithändeln den möglichst größten Gewinn zu ziehen. Aus dieser Streitkunst entstand, als ebenbürtige Frucht des Materialismus, der berüchtigte Skepticismus, die Zweifelslehre, welche allen Unterschied zwischen Wahrheit und Unwahrheit grundsätzlich aufhob, alle Ueberzeugung auf die willkürliche Meinung des Anschauenden, auf die zufällige Mischung der Atome zurückführte.

Von diesem materialistischen Skepticismus eines Suidas ist jedoch jene wohlberechtigte, edlere Zweifelrichtung eines Pyrrho (um 340 v. Chr.), eines Timon ꝛc. wohl zu unterscheiden, welche den einseitigen Lehrbehauptungen (dem

---

nunft leugnet, der leugnet damit zugleich die Möglichkeit aller Wahrheitserkenntniß, ebensowol die der Sinneswahrnehmung wie die wissenschaftliche Erkenntniß, und endet folgerecht im gänzlichen Nichtswissen. Denn die leiblichen Sinne nehmen bekanntlich nichts von der Außenwelt unmittelbar wahr; sie empfinden ganz nichts Anderes als die Nervenerregung innerhalb unserer Haut. Dieser Nervenreiz wird erst dadurch zu einer Wahrnehmung der außer uns liegenden Objekte, daß der Geist nach dem Gesetz des zureichenden Grundes von der Erregtheit der Sinnesorgane auf das Dasein einer äußern Ursache derselben schließt. Der Beweisgrund im Obersatz ist das Denkgesetz: Von Nichts wird Nichts; alles Werden muß eine Ursache haben. Der Schlußsatz ist: folglich muß die Erregung meiner Sinne, deren Ursache nicht in mir zu finden ist, eine außer mir liegende Ursache haben; diese Ursache ist das Objekt, welches ich sehe, höre, schmecke ꝛc. — Nun kann begreiflicherweise die abgeleitete Folgerung, das erschlossene äußere Objekt, nie gewissere Realität haben als das beweisende Denkgesetz im Obersatz. Wäre wirklich das Denkgesetz der Ursächlichkeit — d. h. die innere Nöthigung des Geistes zur Anerkennung einer objektiven Ursache der Sinnenaffektion — eine Selbsttäuschung, so müßte nothwendig auch alle Sinneswahrnehmung ohne Ausnahme nur Schein und Selbsttäuschung sein. Die Denknothwendigkeit nach dem Gesetz der Ursachlichkeit liegt im Wesen des Geistes; sie kann nie durch das Thor der Sinne eingehn. Ist der Geist kein selbständiges Wesen, so sind auch alle Denkgesetze wie der Geist selbst, nur ein vergänglicher Schein.

Wollte man etwa sagen: Das Denkgesetz der Ursachlichkeit sei allerdings Wahrheit, allein es sei an sich selbst auch nichts anderes als ein gewohnheitsmäßiges Ergebniß der Sinneswahrnehmung, so würde der Materialist damit behaupten: Ein Ungewisses könne durch eine hinzutretende andere Ungewißheit zur Gewißheit, ein Unbewiesenes könne durch ein anderes Unbewiesenes als evident erwiesen werden. Nun ist aber klar, daß man kein Gebäude auf den Wind oder auf das Nichts bauen kann. Soll die Sinneswahrnehmung als Wahrheit erkannt werden, so müssen ihre beiden Faktoren, sowol das Wesen des erkennenden Geistes, wie das des erkannten Gegenstandes, real sein. Hebt man die Realität des einen Faktors auf, so fällt auch die des andern und das Produkt ist dann das Nichtswissen. Dieser Fortschritt des Stoffglaubens zum völligen Unglauben ist eine logische Nothwendigkeit, die sich zu allen Zeiten auch geschichtlich bestätigt hat.

bornirten Dogmatismus) die entgegenstehenden Gründe vorhielt, um zur Bescheidenheit, zur Mäßigung schroffer Urtheile, zu leidenschaftsloser Gemüthsruhe und zu tieferem Eindringen der Wissenschaftsforschung zu mahnen. Während Pyrrho an der Wirklichkeit des Sittengesetzes, wie an der strengen Sittlichkeit als dem höchsten Gute, und somit an einem sichern Boden des Weiterforschens unerschütterlich fest hielt, leugnete dagegen die materialistische Zweifelschule von vorn herein die Wahrheit des Denk- und Sittengesetzes und führte dadurch zur Verzweifelung. Der Sophist Thrasymachos behauptete offen: Alles Wissen sei nur Schein; Recht sei nur das, was dem Mächtigen nütze. Kallikles behauptete: „Es gibt keine verbindliche Vorschrift für den Menschen als die Befriedigung seiner sinnlichen Triebe.“ Wenn auch in allem Andern inkonsequent, so ist der Materialismus doch stets in dem Prinzip der Selbstsucht konsequent geblieben.

Kritias (404 v. Chr.), ein Hauptgegner des Sokrates, einer der 30 Tyrannen von Athen, lehrte: Die Religion sei nur eine Erfindung der Politik. — Diese wörtlichen Aussprüche der alten Materialisten klingen fast als ob sie aus Stirners „der Einzige“ und Büchners „Kraft und Stoff“ entlehnt wären, und doch sind sie Zeugnisse, daß die Früchte des Stoffglaubens schon vor 2000 Jahren ganz dieselben waren, wie die heutigen.

Aber der Materialismus hat auch damals wie heute seine Bestimmung zur Weckung der gesunden Richtung des Denkens trefflich erfüllt. Grade die Alles zerstörende Sophistik hat schon damals die edlern Geister zu tieferem Forschen genöthigt. In jenen Kämpfen sollten der edle Sokrates (470—400 v. Chr.), der geistreiche Plato (430—338) und der scharfsinnige Aristoteles (384—322) ihren Forschungsgeist üben und zu Lichtern der geistigen Entwickelung für die kommenden Geschlechter erstarken. Plato sagt: „Gott ist der Gerechteste, und niemand nahet sich ihm mehr, als wer unter uns die höchste Stufe der Gerechtigkeit erreicht hat.“ (Theaetetus). Der griechische Zartsinn für das Schöne überhaupt konnte das Materielle nicht ohne Einfluß der Idee sich vorstellen.

Die Lehre Demokrits vom atomistischen Ursprung des Weltalls fand ihre weitere Verarbeitung nach der „rechten Seite“ hin durch Nausiphanes aus Trios, den Lehrer Epikurs, und durch die Epikuräer.

### 6. Die Schule der Epikuräer.

Epikur aus Gargettus*) (337—270 v. Chr.), der seine Schule zuerst in Lampsakus, dann in Athen eröffnete, wurde lange Zeit der eigentliche Träger

*) Bruchstücke von Epikurs Schrift περι φυσεως hat man in Herkulanum aufgefunden.

des Materialismus. Er bildete die Atomenlehre zu einer Glückseligkeitslehre aus, welche durch ihre Herablassung zu dem verfeinerten Sinnengenuß außerordentlichen Beifall fand. Er wärmte Demokrits Lehre nach ihren Grundzügen wieder auf. Das Weltall gilt ihm als eine Zusammenhäufung von Atomen. Die Welt als Ganzes ist ihm ewig und unveränderlich; die einzelnen Theile des Ganzen dagegen sind vergänglich. Weil die Welt unvollkommen erscheint und so viel Elend und Zerstörung darbietet, so kann sie nicht das Werk einer verständigen Ursache sein. Auch die Menschenseele hält er für einen feinen Körper in einem gröbern. Sie enthält ihre Eindrücke und Anschauungen durch die Berührung der Sinne von den feinen Ausflüssen der Körper. Sie entsteht und vergeht mit dem Leibe. Ihre Bestandtheile sind: Wärme, Luft, Hauch und ein namenloser Stoff, von dem die Empfindung in der Brust abhängt.

Den Atomen ertheilt er noch die Eigenschaften der Gestalt und der Größe. Er bestreitet aber im Gegensatz gegen die ältern Atomistiker das Fatum, leugnet die Nothwendigkeit des Denk- und Sittengesetzes und leitet alles Werden, selbst die Zweckmäßigkeit der Naturdinge, vom Zufall ab.

Im Widerspruche mit sich selbst schreibt er den Göttern, obgleich auch sie nur Erzeugnisse von Atomen sind, Ewigkeit und Unvergänglichkeit zu. Sie leben in den Zwischenräumen der Welten in seliger Ruhe und Abgeschiedenheit, ohne den geringsten Einfluß auf die Weltregierung auszuüben. Der höchste Zweck des menschlichen Daseins ist ihm die Befriedigung der natürlichen Begierden, ein Genuß ohne körperlichen Schmerz und ohne Unruhe der Seele (ἡδονή). Die höchste Tugend ist die Klugheit, das Leben zu genießen. Alle Wissenschaft hat nur den Zweck, das Vergnügen zu fördern und den Menschen von der Todesfurcht und von der Furcht vor den Göttern zu befreien.

So drückt er alle Sehnsucht des Geistes nach Wahrheit, Sittlichkeit und Schönheit unter die Klugheitsregel herab zur feinen Befriedigung der sinnlichen Begierden.

Da diese Lehre den sinnlichen Lüsten nicht den mindesten Zwang anthut, so ist sie für den genußsüchtigen Menschen äußerst bequem. Kein Wunder, daß sie von allen leichtfertigen Schlemmern unter Griechen und Römern eifrigst ergriffen wurde.

Epikurs Schule dauerte lange Zeit ohne wesentliche Veränderung fort. Sie suchte wie ihr Meister nicht nach Wahrheit um der Wissenschaft willen; sondern würdigte die sogenannte Wissenschaft herab zur Dienstmagd der Lust. Ein tieferes wissenschaftliches Streben lag ganz außer ihrem Interesse; sie wich absichtlich allen tiefer gehenden Fragen aus, damit nicht etwa Gewissensbedenken geweckt und der gemüthliche Sinnengenuß gestört werde.

Epikurs Schüler wurden in der Begründung der Genußlehre immer oberflächlicher und unklarer und im Genießen immer unersättlicher. Metrodorus z. B. einer der eifrigsten Verehrer Epikurs, schämte sich nicht zu gestehen, daß die naturgemäße Philosophie alle Sorgfalt auf den Bauch verwende.*) Die meisten Nachschwätzer Epikurs sind Lebemenschen von schwacher Denkkraft. Ihre Seichtheit suchen sie durch freche Verspottung alles Bestehenden zu verdecken.

### 7. Der Nihilismus des Lukian und des Sextus Empirikus.

Der gewandteste unter den Nachfolgern Epikurs ist **Lukian**, der Spötter von Samosata in Syrien (150—193 nach Christo). Er lehrte: Alles ist eitel: Religion, Wissenschaft, Pflichttreue, selbst die Begeisterung für das Edle und Große. Nichts hat einen bleibenden Werth. Nichts ist zu ernst zu nehmen. J. L. Hoffmann in seiner klassischen Schrift über Lukian**) sagt: „In Lukian hielt das Heidenthum gründlich mit sich Abrechnung — und langte beim offenen Bankerotte an. Er fliegt wie ein Rabe über die Leichenfelder des Heidenthums hin und her; — er wiederholt mit Schadenfreude immer von neuem die einförmige Melodie des Atheismus. Mit dem heidnischen Götterkultus verwirft er zugleich alles Göttliche und läßt nichts übrig, als die Oede eines trostlosen Nichts."

Die Stärke der epikuräischen Genußlehre liegt nicht in der Macht der Ueberzeugung, sondern in der Entfesselung der sinnlichen Lüste.

Trotz ihrer längern Dauer mußte auch die „rechte Seite" der epikuräischen Schule den bekannten materialistischen Kreislauf vollenden. Schon Arkesilaus aus Pitana in Aeolis (318—241 v. Chr.), Stifter der neuen Akademie, folgerte aus dem einseitigen epikuräischen Erkenntnißprinzip die Unmöglichkeit des Wissens von der Wirklichkeit der Dinge.

Karneades aus Kyrene (215—130 v. Chr.) verzichtete gänzlich auf alles gegenständliche (objektive) Wissen, indem er behauptete, daß weder die Sinne, noch der Verstand ein sicheres Kennzeichen für die Wirklichkeit der äußern Gegenstände darzubieten vermöchten. Alle Erkenntniß hat für ihn nur Wahrscheinlichkeit, keine Gewißheit. Als das höchste Gut erkannte er, ganz wie Epikur, den

*) Diese Geistesrichtung wird als feindlicher Gegensatz des Christenthums im N. T. mehrfach erwähnt und nach ihren Früchten treffend gezeichnet, z. B. Apostelgesch. 17, 18. Röm. 16, 15. 1. Kor. 15, 32. „Der Bauch ist ihr Gott; — lasset uns essen und trinken, denn morgen sind wir todt." S. auch 1 Kor. 1, 18—20. 1 Joh. 2, 22. 4, 3. 5. Phil. 3, 19. 2 Theff. 2, 3. 12. 2 Petr. 2, 17—19. Die Beschreibung des materialistischen Kreislaufs s. 2 Petr. 2, 22. Jud. 5, 10.

**) J. L. Hoffmann, Lukian, der Satyriker, im Hinblick auf Glauben und Leben der Gegenwart. Nürnberg 1856.

Sinnengenuß, als Grundregel der Tugend die Klugheit, sich Genuß zu verschaffen.

Mit dem Verfall der Sitten trat der Zweifelgeist in immer traurigerer Gestalt hervor. Aenesidem aus Gnossus auf Kreta, Lehrer in Alexandrien (um 30 v. Chr.), begleitete alle Theile des philosophischen Lehrgebäudes mit Zweifelsgründen, durch welche er eine gänzliche Verwirrung und Gesetzlosigkeit alles Wissens aufzudecken suchte. Er behauptete, selbst der Begriff der Ursachlichkeit sei nichtig, weil das Verhältniß zwischen Ursache und Wirkung unbegreiflich sei.

Sein Schüler Agrippa führte dessen Zweifel noch auf einfachere und schärfere Sätze zurück und behauptete fest, es gäbe weder etwas mittelbar noch unmittelbar Gewisses.

Sextus Empirikus endlich (um 180 nach Chr.) brachte die Zweifelslehre durch ihre Vernichtung in sich selbst zu ihrem regelrechten Abschluß. Die Philosophie ist ihm die Geschicklichkeit, die Gedanken in der Weise einander entgegenzusetzen, daß durch das Gleichgewicht entgegenstehender Gründe die Unmöglichkeit der Erkenntniß des Wirklichen nachgewiesen werde. In den Fällen, wo ihm die Gegengründe gegen die Wahrheit gänzlich fehlen, beruft er sich auf die Möglichkeit, daß entgegenstehende Thatsachen doch künftig noch entdeckt werden könnten. In seiner Schrift *προς τους μαϑηματικους* leugnet er die Gewißheit aller Denkgesetze, selbst die der mathematischen Thesen, um eine völlige Gleichgültigkeit gegen das Wahre und Gute zu erzwecken, damit die vergnügliche Gemüthsruhe vor Gewissensbissen bewahrt werde. „*Οὐδεν μαλλον*,“ keine Meinung ist der andern vorzuziehen, das ist sein Wahlspruch. Er erinnert an die materialistischen Liedlein: S'ist mir Alles eins ꝛc. — Ich hab' mein Sach' auf nichts gestellt ꝛc. —

Dieser Zweifelgeist verzichtet auf alle Wissenschaft und bricht alles weitere Forschen nach Wahrheit ab. Er richtet und vernichtet durch die Anwendung seiner Behauptungen auf sein eigenes Denken gründlich sich selbst. Er ist die Verzweiflung der Vernunft an sich selbst, das Aufgeben der eigenen Menschenwürde — der Bankerott des materialistischen Denkens.

### 8. Früchte des älteren Materialismus im praktischen Leben.

Ein Glück ist's, daß diese krankhafte Geistesrichtung, wenn das Maß voll ist, immer sich selbst vernichtet und in der göttlichen Weltregierung ihren unüberwindlichen Widerstand findet. Wo es indessen dem Materialismus gelingt, sich zeitweilig im praktischen Leben geltend zu machen, da sind seine Früchte höchst verderblich.

Die Geschichte bezeugt seine volksverpestende Wirkung überall, wo er die Massen durchdringt oder der Throne Meister wird. Die maßlose Befriedigung der sinnlichen Lust, die rasenden Bacchusfeste, die attischen Nächte zu Lukians Zeit sind leider zu bekannt. Bei den schwelgerischen Gelagen reizte man den überladenen Magen mit Pfauenfedern, den Ueberfluß wieder von sich zu geben, um von neuem Eßlust zu bekommen. Paulus (Römer 1, 22—32) hat die Früchte des Epikuräismus geschichtlich treu gezeichnet; alle Urkunden aus der römischen Kaiserzeit bestätigen sein Zeugniß in allen Theilen. Die Pilatusfrage: „Was ist Wahrheit?" gehörte zum vornehmen Ton, zur Beschwichtigung der Gewissen. Die römischen Ritter, welche in den Provinzen die Zölle pachteten und die Gerichtsbarkeit übten, und die Wucherer, welche 50% Zinsen erpreßten, hatten die besten Tage. Rauben war ihre Maxime, um maßlos zu schwelgen und ihre Villen mit Tausenden von Sklaven zu füllen, welche sie nach ihren Launen peitschen oder kreuzigen durften. Gabinius z. B., der römische Statthalter von Syrien, raubte dem israelitischen Tempelschatz 8000 Talente. Cassius verkaufte 30,000 Juden in die Sklaverei. Befriedigung der Genußsucht war ihr Kultus. Die gottentfremdete Selbstsucht bringt dem Götzen der Materie auch das Heiligste zum Opfer.

Groß ist das Unheil, wenn der gemeine Materialismus, der alles Ideale verleugnet, im Volke zur Praxis wird; aber noch weit größer, wenn er sogar die Zügel der Staatsregierung in die Hände bekommt. Die Materialisten unter den römischen Kaisern geben davon ein schauderhaftes Zeugniß. Die Regierung des Tiberius war ein Gewebe von Grausamkeit und gräßlicher Verachtung der Menschennatur. Nachdem er die meisten seiner Verwandten, die seiner Genußsucht im Wege zu stehen schienen, gemordet hatte, zog er sich auf die Insel Capreä zurück, um dem Kultus der Lust sich gänzlich zu ergeben und in scheußlicher Ausschweifung zu enden. Sein gleichgesinnter Nachfolger, Caligula, wünschte dem ganzen römischen Volke nur Einen Hals, um es mit Einem Hiebe hinschlachten zu können. Nachdem er sein Roß zum Konsul erhoben und sich als Gott hatte verkünden lassen, endete er im Wollustwahnsinn. Claudius ließ während seiner Bacchanalien, die mit Blutscenen wechselten, seine Frauen, Messalina und Agrippina, regieren. Letztere vergiftete ihn, um dem Nero, ihrem Sohne erster Ehe, die Thronfolge zu verschaffen. Nero opferte dem Götzen seiner Genuß- und Herrschsucht seine Mutter, seine Gemahlin, seinen Bruder, seinen Erzieher.*) Den feilen Senat, die Giftmischerin

*) Der edlere Seneka erscheint in dieser dunkeln materialistischen Zeit wie ein leuchtender Stern, der die Nacht durchbricht. Sein Grundsatz war: „Kein guter Mensch ist ohne Gott." Senec. epist. 41.

Locusta und den Pöbel, den er im beständigen Genuß und Taumel erhielt, benutzte er als Werkzeuge seiner Begierden; der grausamen Christenverfolgung nicht zu gedenken. Dem entfesselten Dienst der Materie ist nichts heilig. Gewalt geht vor Recht; der Listigste und Grausamste wird Meister. Er stachelt zum Krieg Aller gegen Alle. Nero starb im Aufruhr seiner Leibwache durch Selbstmord, mit dem Ausrufe: qualis artifex pereo! —

Galba, Otho, Vitellius tauchten auf und verschwanden wie die Schatten; jeder erfuhr, was er seinem Vorgänger bereitet hatte. Der Kultus der Materie anerkennt kein göttliches Gesetz, keine von Gott verordnete Obrigkeit, keinen Eidschwur. Er hält sich zur Erfüllung geschworner Eide nur so lange verpflichtet, als es seinem Vortheil zu entsprechen scheint. Die Selbstsucht der Prätorianer und die rohe Masse der Legionen schalteten daher nach Willkür über die Thronfolge und über das Leben ihrer Werkzeuge. Je der Frechste und der Meistbietende wurde Kaiser. Unter der Herrschaft des Materialismus ist die Sittlichkeit der Römer auf's tiefste gesunken; Verschwendung, Wollust, Schwelgerei, Verbrechen sind auf's höchste gestiegen.

Nachdem die Familie der Antonine, welche noch einige edlere Glieder hatte, vertilgt war, boten die Mörder des Commodus dem edeln Pertinax die Krone; aber nur, um zu beweisen, daß ein sittlicher Charakter mit dem Kultus der Materie nicht kapituliren kann. Die Prätorianer schworen ihm Treue. Allein, da er ihrer Selbstsucht nicht genug fröhnte, wurde er schon nach einer Regierung von 86 Tagen von ihnen ermordet. Sie schlugen darauf dem Didius Julianus, als dem Meistbietenden, für 6 Mill. Thlr. den Thron zu und entrissen ihm denselben wieder, als er nicht zahlen konnte. Die eifersüchtigen Heere in den Provinzen wählten nun drei Kaiser auf einmal, von denen sich Septimius Severus, ausgezeichnet durch Schlauheit, Habsucht, Wortbrüchigkeit und Grausamkeit, im blutigen Bürgerkrieg behauptete.

Sein Sohn, Caracalla, mordete, um Alleinherr zu werden, seinen Bruder Geta in den Armen seiner Mutter, und ließ, nach dem Zeugniß des Dio Cassius, mehr als 20,000 Menschen als angebliche Anhänger seines Bruders hinrichten. Aber auch er fand seinen Tod wieder durch Empörung der Leibwache. Sein Mörder Macrinus bestieg den Thron und fand nach einem Jahr das gleiche Ende.

Wie in der Wissenschaft, so vernichtet der Materialismus als Krankheitsprozeß auch in Praxi immer und immer sich selbst. Nach Macrinus wurde Heliogabal, der Priester im Sonnentempel zu Emesa, ein vierzehnjähriger Knabe, durch die List seiner Mutter und die Bestechung der Legionen zum Kaiser ausgerufen (218—222). Dieser Knabe trug Weiberkleider, bildete einen Senat aus Weibern, übertrug seinen Schmeichlern, Tänzern und Kutschern

die höchsten Staatsämter, ging auf Gold- und Silberstaub spazieren, wechselte innerhalb ein paar Jahren vier Gattinnen, ergab sich der wildesten Ausschweifung und fiel mitten in seinem Sinnenkultus durch das Schwert seiner Leibwache. Sein Leichnam wurde durch die Straßen geschleppt und in die Tiber geworfen.

Wer das Wesen des praktischen Materialismus kennen lernen will, der betrachte seine Blüthe in dem Zeitalter des Lukian und des Sextus Empirikus, wie sie in der römischen Kaiserzeit hervorgetreten ist. Treffend sagt J. L. Hoffmann (Lukian, der Satyriker, S. 6) von jenem Zeitalter: „Ein plumper Materialismus beherrschte den Zeitgeist und vergiftete das Leben. Er kannte keinen andern Sporn als das Jagen nach Schätzen, kein anderes Ziel als den Sinnengenuß, keine andere Lebensweisheit als die verzweifelte Lehre, daß Alles eitel sei. — Bis in das innerste Mark verdorben war das Geschlechtsleben; man staunt, man schaudert, man wendet sich mit Abscheu von der Betrachtung der unnatürlichen Laster. — Das große Weltreich fing an, einem faulen Sumpfe zu gleichen, dessen Giftstoff weit durch die schwüle Luft hinzog.“ — Die Weltmacht mit den „eisernen Schenkeln und den aus Thon und Eisen gemischten Füßen“, welche der Prophet Daniel Cap. 2. verkündet hat, ist in Wahrheit erschienen.

Pesthauchartig verbreitete sich der gottleugnende Materialismus von Rom aus auf die Provinzen. Selbst das Volk Israel, welches Gott zum Träger seiner Heilsoffenbarung, zum Leuchter der Völker im Glauben an den lebendigen Gott bestimmt hatte, blieb von dieser Krankheit nicht unberührt. Schon seit der Herrschaft der ägyptischen und syrischen Könige war die materialistische Zweifelslehre bekannt geworden und hatte unter der Partei der Sadduzäer ihre Früchte getrieben. Nach Josephus (De bello Jud. 13, 12) leugneten die Sadduzäer nicht nur das Fatum, sondern auch die Unveränderlichkeit und die Strafgerechtigkeit Gottes, die Unsterblichkeit der Seele und überhaupt das Dasein der Geisterwelt. „Sie behaupten,“ sagt Josephus, „daß Gott auf die Welt keinen Einfluß übe, daß das Gute und Böse theils vom Zufall, theils von der menschlichen Willkür abhänge, daß Genuß der höchste Zweck des Daseins sei, und betragen sich wie Ausländer.“ Dieses Zeugniß kennzeichnet sie deutlich genug als epikuräische Materialisten. Zwar behielten sie noch die Bücher Mosis als Gesetz bei, aber sie erklärten ihren Inhalt ganz nach ihrem Gutdünken.

Die Früchte der materialistischen Anschauungsweise traten auch im Lebenswandel der Sadduzäer deutlich hervor. Man betrachte Herodes I. Seine Religion war das Buhlen um Roms Gunst, sein höchstes Ziel war Befriedigung seines Ehrgeizes und seiner Selbstsucht. Seine Macht war Schmeichelei nach oben, nach Rom hin, und thierische Grausamkeit gegen seine Unterdrückten.

Schlaue Berechnung seines Vortheils ist seine Tugend. Von Rom erschmeichelte er den Königstitel; mit römischen Legionen riß er die Herrschaft über Judäa an sich. Mit unerhörter Grausamkeit rottete er das Geschlecht der Makkabäer aus. Sogar seine Gattin, den letzten Sprößling desselben, und zwei seiner Söhne ließ er hinrichten, um sich den Thron zu sichern. Er lebte in großer äußerer Pracht und war der verwildertste Mensch in seinem Innern, der keinen andern Gott anbetete als die Materie.

Doch alle diese Früchte des Materialismus erschienen nach dem Plan der göttlichen Weltregierung grade zur rechten Zeit und am rechten Ort, um den neuen Frühling der geistigen Kultur, das frische Geistesleben des Christenthums, vorzubereiten.

### 9. Der weltgeschichtliche Sieg des Geistes über die Materie in der Erscheinung des Christenthums.

Die Gegensätze rufen einander. Das Niederdrücken des einen Hebelarmes hebt den andern. Alle Verhältnisse der damaligen Zeit mußten nach dem Erziehungsplane Gottes zweckmäßig zusammenwirken, um der Religion des Geistes im Gegensatz zur Vergötterung der Materie den großartigsten Sieg zu bereiten, welchen je die Welt sah; aber unter den Ursachen, welche diesen Sieg mitbedingt haben, ist das Sittenverderbniß und die Rathlosigkeit des materialistischen Skeptizismus eine der bedeutendsten. Der den Geist entleerende, Alles verödende Dienst des Fleisches mußte in allen edlern Seelen das Suchen nach dem Urquell der Wahrheit und die Sehnsucht nach dem Grundfelsen der Sittlichkeit wecken.

Der Zweifelgeist mußte die Einseitigkeiten aller Menschenweisheit rücksichtslos aufdecken und mit den schärfsten Waffen geißeln, um nachzuweisen, daß auch die Philosopheme, welche noch einige Wahrheitsspuren enthielten, wie z. B. der Platonismus, den Geist für die Dauer nicht befriedigen können. Einseitigkeit in der Uebung der Kräfte führt den Einzelmenschen unausbleiblich zum Irrthum; aber sie liefert die Bausteine zum Gebäude der Wahrheit, welche endlich der Menschheit durch harmonische Zusammenfassung der zerstreuten Wahrheitsmomente zu Gute kommen. Um die mannichfaltigen Anlagen des göttlichen Ebenbildes im Menschen freithätig zu entwickeln, braucht der weiseste Erzieher das Mittel, sie einander entgegen zu setzen. Dieser Kampf der geistigen Kräfte ist das große Werkzeug der Kultur, aber doch nur Werkzeug; denn so lange der Kampf dauert, ist der Mensch nur auf dem Wege zum Ziel.

Der menschliche Verstand hatte alle möglichen Richtungen des Denkens versucht, ohne Befriedigung zu finden; der Forschungsgeist der griechischen

Philosophie war erschöpft und sich selbst ein Räthsel geblieben. Die verschiedenen Anschauungsweisen der Stoiker, Epikuräer, Akademiker und Aristoteliker hatten, jede in ihrer Weise, die Wahrheit einseitig aufgefaßt, ohne der tiefsten Erkenntnißquelle der Wahrheit sich klar bewußt zu werden. Man verarbeitete zu Lukians und Empirikus' Zeit die Ergebnisse des frühern Denkens; aber die Verwirrung der Begriffe, die Haltlosigkeit der Behauptungen stieg immer höher, und die Achtung vor der Weltweisheit sank immer tiefer. Die Sittlichkeit der höhern Stände ging gänzlich zu Grunde, die maßlosen Ausschweifungen in Ueppigkeit und Wollust hatte eine völlige Erschlaffung zur Folge. Die Lehrer der Weisheit wurden Schmarotzer und Schmeichler der Despoten; jede anstrengende Geistesarbeit wurde vernachlässigt. Juvenal, Lukian, die Satiren und Briefe des Horaz, die Berichte eines Seneka und des Justinus Martyr bezeugen diesen Geistesbankerott auf die entschiedenste Weise.

Daß der Mensch durch eigene Weisheit und Gerechtigkeit das Heil nicht erlangen kann: das war nun durch tausendjährige Erfahrung erwiesen. Das Maß des materialistischen Naturkultus war voll; die Frucht des Schlangensamens war zum Abfall reif. Sittenverpestung, äußerer Druck und innere Fäulniß hatten unter Juden und Heiden die erlösungsbedürftige Sehnsucht nach einem Retter geweckt. Die Zeit war erfüllt, wo der Materialismus auch praktisch seinen Kreislauf wieder einmal, wie bei Babels Fall, abschließen sollte, um den Sieg des Geistes zu vermitteln.

„Die Feinde des Christenthums," sagt J. L. Hoffmann, „deren mancher noch heute mit Schiller romantisch für die griechischen Götter schwärmt, mögen doch den unerbittlichen Lauf der Geschichte bedenken und ablassen, einen Verlust zu beklagen, den die Aufgeklärten unter den Griechen selbst nicht beweint haben. Der neue Jupiter war schon lange, nur von wenigen Begünstigten erkannt, in Knechtsgestalt auf Erden erschienen und hatte ungeahnte, aber wohl berechnete Veranstaltungen getroffen, dem alten Saturn die Last des Regierens abzunehmen, welcher dieser nicht gewachsen war." — „Als ich den Zusammenhang", bezeugt Johannes von Müller, „der ganzen Weltgeschichte bis Augustus endlich übersah, da konnte ich nicht anders als bewundern, wie alles Große und Kleine mit erstaunenswürdigster Uebereinstimmung zur Zubereitung und Beförderung dessen diente, was die Bibel als den Rath Gottes bezeichnet." —

Das Freudenwort von der Selbstmittheilung der ewigen Liebe Gottes in der Person Jesu Christi zur Versöhnung der Menschheit mit Gott sollte frei von aller philosophischen Form, frei von allem materiellen Zwang, einzig durch die Macht der Wahrheit, durch die Heilsthatsachen der Gottesliebe, allen Völkern verkündet werden und, trotz allem Widerstreben der Pharisäer und Epikuräer, trotz Ketten, Kerker, Kreuz und Flammentod, die Welt überwinden.

Die weltgeschichtliche Vorbereitung des Christenthums war vollendet. Der Materialismus war den Heiden, das Gesetz vom Sinai den Juden ein Zuchtmeister auf Christus geworden. Das Heidenthum wie das Judenthum hatten für die Tieferschauenden ihren geistigen und sittlichen Boden verloren. Die heidnische Kreaturvergötterung war lediglich nur noch eine Sache der Staatskunst. Schon Cicero sagte: „Ein Augur könne den andern nicht ohne Lachen ansehn.“ Ebenso Plutarch und Seneka.

Die Werkheiligkeit der Juden erschien in ihrer vollen Blöße; ihr irdisches Heiligthum sammt der Hohepriesterwürde war ein Spielzeug der Heiden geworden. Die Tugend der Stoiker, die Selbstgerechtigkeit der Pharisäer, die Genußsucht der Epikuräer, die Hohlheit der heidnischen und jüdischen Priester, die leere Wortmacherei der heidnischen Sophisten und der jüdischen Schriftgelehrten: all dieses glänzende Elend lag aufgedeckt vor den Augen der redlich suchenden Seelen. Die Zeit war erfüllt: Gott ward geoffenbart im Fleisch, gerechtfertigt im Geist, gesehn von den Engeln, gepredigt unter den Heiden, geglaubt in der Welt, aufgenommen in Herrlichkeit. Diese Grundsäule der Wahrheit (1 Tim. 3, 16.) wurde der neue Wendepunkt der ganzen Weltgeschichte. Mit der Forderung Christi, „einen neuen Menschen anzuziehen“, ist die größte aller Schöpfungsperioden in die Weltgeschichte eingetreten. Der Wiedergeborne, der seine Gottverwandtschaft und seine unendliche Bestimmung für das Reich Gottes erfaßt, und nach diesem Lebenszentrum alle seine Kräfte richtet, steht im bewußtvollen Lebensverkehr mit seinem Schöpfer; er wird ein Organ des Ewigen im vergänglichen Staub, ein Tempel des lebendigen Gottes zur Verherrlichung seiner Majestät.

Der Gottes- und Menschensohn, der alle Räthsel löset, der alle Wunden heilet, der Sünde und Tod überwindet, der die edelste Sehnsucht des Geistes stillt — Jesus Christus — ward das Licht der Welt. Er ist uns gemacht zur Weisheit. Die Geisteskultur, das soziale Leben, Wissenschaft, Kunst, Gewerbfleiß, Erfindung, hat unter christlichen Völkern eine sonst nirgends zu findende Höhe erreicht. Er ist uns von Gott gemacht zur Gerechtigkeit, zur Heiligung und Erlösung; er ist der Weg, die Wahrheit und das Leben. Die Herstellung der gottebenbildlichen Persönlichkeit im Menschen zur Verherrlichung Gottes in seinem Reiche: das ist der Zweck seiner Sendung. Die Selbstmittheilung der Heiligkeit und Liebe Gottes: das ist das Wesen seiner Religion.

Das Ungöttliche, wogegen Christus kämpft, ist nichts anderes, als die Lüge und die selbstsüchtige Kreaturvergötterung. Die Grundbedingung des Heils ist das Innewerden der Lebensgemeinschaft Gottes mit dem Menschen —

die Glaubensgerechtigkeit, welche sich durch thätige Gottes- und Menschenliebe bewährt.

Die hartnäckigsten Gegner des Christenthums müssen anerkennen, daß die Idee des Gottesreichs, die Jesus Christus verwirklicht, einzigartig, als das Höchste dasteht, was der vernünftige Geist anzustreben vermag. Alle Weltweisen der alten und neuen Zeit sind im glücklichsten Falle kaum bis an die Schwelle dieses Heiligthums gelangt. Die Theorie des Materialismus verhält sich zum Lebensorganismus des Gottesreichs, wie der vernunftlose Körperstoff zu der siegenden Geistesmacht, welche den Stoff beherrscht.

Das ganze Leben Christi auf Erden war eine Ausblitzung der Heiligkeit und Liebe Gottes, ein zusammenhängendes Thatzeugniß von der Herrlichkeit der Gnade Gottes zum Heil der Menschen. Das Verlorene zu suchen, die Elenden zu retten, die Sünder in Gotteskinder umzuschaffen, sein Leben zum Lösegeld zu geben für Viele: das ist der große Inhalt seines Erlösungswerks.

Keine Macht der Finsterniß, weder die Lüge noch der Spott, noch Verleumdung von Seite des heidnischen Materialismus, noch Ströme Blutes, noch die Schrecken des Todes, haben den ruhigen aber unwiderstehlichen Siegesgang des Gottesreichs zu hindern vermocht.

Das Auge, so lange es noch nicht gänzlich blind ist, kann die Herrlichkeit des Lichtes nicht verkennen; das Geschöpf, wenn es nicht gänzlich entartet ist, kann seinen Schöpfer nicht leugnen: der gottverwandte Geistesfunke sehnt sich auch in dem verblendeten Materialisten noch zuweilen nach der Harmonie des von Gott gewollten Lebens.*) Sobald Gott das Schöpfungswerk der Wiedergeburt im Menschen beginnt, so fallen dem Saulus die Schuppen von den Augen, daß er ausruft: „Herr, was willst du, daß ich thun soll?“ und daß sie bezeugen mit Johannes: „Lasset uns einander lieben, denn die Liebe ist aus Gott. Wer liebt, der ist aus Gott geboren und kennet Gott. Wer nicht liebt, der erkennet Gott nicht. Denn Gott ist die Liebe.“ (1 Joh. 4, 7. 8). — Das ist im großen Ganzen stets der Ausgang des Kampfes zwischen dem Licht und der Finsterniß.

Schon zu Lebzeiten der Apostel wurde die Religion des Geistes durch die Macht der Wahrheit und Liebe in drei Welttheilen verkündet. Die bedeutendsten Städte des römischen Weltreichs, in welchem der Götzendienst der Materie am zerstörendsten gewirkt hatte: Rom, Korinth, Athen, Ephesus, Antiochia, Babylon, Alexandrien ꝛc., wurden Pflanzstätten des Christenthums. Der Statthalter Plinius, der in Kleinasien zur Ausrottung des Christenthums beauftragt

*) Selbst Herr Büchner fühlt den innern Widerspruch seines Irrthums in sich selbst, wenn er (in der 1. A. v. Kr. u. St.) einmal seufzet: „Zwei Seelen, ach, kämpfen in meiner Brust ꝛc.“

war, schreibt im J. 110 n. Ch. an Trajan: „Viele Menschen von jedem Alter, Rang und Geschlecht werden vor Gericht gezogen; denn nicht nur in den Städten, sondern auch in den Dörfern ist diese Ansteckung eingedrungen.“

Ein neuer Schöpfungsodem bewegte die Todtengebeine; ein noch nie dagewesener Aufschwung des geistigen Lebens, ein gewaltiger Kampf zwischen Licht und Finsterniß hat begonnen, in welchem der Glaube an den Sohn Gottes sich überall als der Sieg bewährt, der die Welt und die Schrecken des Todes überwindet. Die mächtigsten Weltreiche, alle Burgen des Materialismus brechen morsch und faul in Trümmern zusammen; Alles, was die alte Welt Großes aufzuweisen hatte, neigt zum Untergang: nur Ein Name triumphirt über alle Trümmer der Jahrhunderte — es ist der Name Jesus Christus. Ein Siegeszeichen erhebt sich, trotz aller Schmach der Welt, über alle Verfolgungen, Blutgerüste und Scheiterhaufen: es ist das Kreuz Jesu Christi. Das Evangelium von der Liebe Gottes, die sich in Christus mit der Menschheit vermählt hat, wird die treibende und veredelnde Kraft, welche allmälig alle Gebiete des Lebens durchdringt. Jesus Christus tritt immer klarer hervor als das geistige Haupt der Menschheit, als der Grundfels des Heils, als der König des Himmelreichs, welcher Gottheit und Menschheit versöhnt. Mag auch ein Rebstock das Dasein der Wurzel in Zweifel ziehn, aus welcher er seine Kraft zum Wachsthum empfängt? Das Christenthum steht da, ein weltgeschichtliches Faktum. — Der Christ weiß sich mit Allem, was er ist und hat, als eine Schöpferthat Gottes; er erfährt in seinem Glauben die Kräfte der Wiedergeburt. Die ewige Liebe und Weisheit ist seines Lebens Leben: darum ist ihm der lebendige Gott so gewiß wie sein Leben. Die Wahrzeichen der Herrschaft des Geistes Gottes in den Seelen, die Christus sich einverleibt hat, leuchten wie die Sonne. Das Gottesreich wächst auf Erden, es siegt, es feiert über die Unvernunft des todten Stoffes immer herrlichere Triumphe: unser Glaube ist der Sieg, der die Welt überwunden hat. Diesen weltgeschichtlichen Sieg des Geistes über die Materie stoße um, wer kann!

### 10. Wiederholung des materialistischen Kreislaufs in der Hülle kirchlicher Formen.

Mit dem Sieg des Christenthums über das Heidenthum ist zwar schon der Stab gebrochen über den Kultus der Materie; allein der Schlangensame der Kreaturvergötterung soll nach Gottes Erziehungsplan noch nicht aussterben, sondern, wie das Unkraut unter dem Weizen, fortwuchern bis zur Ernte. Konstantin der Große, dessen Uebertritt zum Christenthum zwar den innern Sieg des Geistes über die Materie auch äußerlich darstellte, brachte doch als Pontifex Maximus dem Götzen der Materie noch viele Opfer. Er verschloß die

heidnischen Tempel und verbot die Götzenopfer; aber er opferte dem Götzen seiner Herrschsucht sein Herz. Er bestimmte von oben her, was die rechtgläubige Christenlehre sei, und veranlaßte dadurch den Materialismus, sich in einen kirchlichen Schein zu hüllen, um als versteckter Feind das Gemeinwesen der Christenheit noch weit gefährlicher zu vergiften, als ein offener Feind es je zu thun vermag. So lange der Materialismus als offener, ehrlicher Gegner der Kirche Christi äußerlich gegenüberstand, so lange bewahrte er dieselbe vor dem Verfall, indem er ihre Glieder immer dringender zwang, aus dem rechten Lebensquell Licht und Heil zu schöpfen — ein Trost gegen die offenen materialistischen Bestrebungen unserer Zeit. — Sobald aber der Materialismus die List der alten Schlange wiederholte, indem er die glänzende Haut eines frommen Scheins annahm, während andrerseits die Kirche Fleisch für ihren Arm hielt: so begann die Entartung der Priester und mit derselben der Fall der Massen von Gewohnheitschristen mit raschem Schritt.

Indem wir den Kreislauf der Stoffvergötterung in der Hülle kirchlicher Formen etwas näher kennzeichnen, begegnen wir hier im voraus dem Vorwurf, als ob wir den Katholizismus als solchen mißachteten oder als ob wir den kulturgeschichtlichen Sieg des Christenthums allein der evangelischen Zweigkirche zuschreiben wollten. Wir bezeugen vielmehr ausdrücklich, daß wir, trotz der mannichfaltigen Zweige, nur Einen Lebensbaum des Gottesreichs anerkennen. Alle Zweige der Christenheit haben, jeder nach seinen besondern Gaben, zum Sieg des Geistes über die Materie mitgewirkt. Jede Zweigkirche hat aber auch ihre Schattenseiten, welche durch das Licht des Evangeliums, durch die gegenseitige Ergänzung des Mangelnden und durch gegenseitige Berichtigung des Irrthümlichen mehr und mehr beseitigt werden sollten. Jede Zweigkirche hat sorgfältig zu wachen, daß nicht unvermerkt an die Stelle der alleinigen Verherrlichung Gottes die Verherrlichung und Vergötterung des menschlichen und stofflichen Elementes sich einschleiche. Die Geschöpf- und Stoffvergötterung, deren Extrem im Materialismus erscheint, hat viele Stufen und Erscheinungsformen. Wenn wir auf einige auffallende Erscheinungen von Kreaturvergötterung in der Kirche hinweisen, so trägt davon das christliche Volk die geringste Schuld. Wenn die Kunst in Verfall geräth, so fehlt es hauptsächlich an den Künstlern; wenn die Kirche entartet, so geht das Uebel vorzugsweise von den Priestern aus. Die miserabeln Kirchenstreitigkeiten, Spaltungen und Hetzereien sind fast nie vom christlichen Volke, sondern von den herrschsüchtigen Priestern ausgegangen. Was wir hier zu rügen haben, gilt nicht den 200 Millionen Katholiken, die wir aufrichtig als unsere Brüder ehren und lieben, sondern den unsittlichen Auswüchsen der Priesterherrschaft, welche jeder redliche Katholik wie jeder evangelische Christ gründlich verabscheut.

Je mehr sich der Materialismus christianisirte, desto mehr verschwand der h. Geist aus den christlichen Kultusformen, desto mehr zog sich das reine Glaubensleben, die heilige Liebe, die ehrwürdige Einfachheit, Demuth und Lauterkeit des apostolischen Christenthums in die stille Verborgenheit zurück. Die Herrschsucht der Bischöfe dagegen stieg immer höher und höher, bis der Götzendienst der Materie in den Materialisten unter den Päpsten einige Male für kurze Zeit sogar den Kirchenthron bestieg, um in der jesuitischen Kasuistik die alte materialistische Klugheitstugend im scheinheiligen Gewand wieder herzustellen und in den schauerlichen Ketzergerichten und Bluthochzeiten seinen Gipfel zu erreichen.

Ganz allmälig, Schritt für Schritt, wurde der Fundamentallehre des Christenthums, der Schöpferthat des Geistes Christi — der Glaube an die Wirksamkeit der Materie, der Priester und der Heiligen untergeschoben. Die Heiligenverehrung, der Reliquien- und Bilderdienst, die Brodumwandlungslehre, die Anbetung der Hostie, die Verdienstlichkeit der guten Werke, der priesterliche Ablaß — kurz der ganze Apparat der Priesterherrschaft verkörperte und verknöcherte die lebendige Kraft des Geistes Gottes, welcher der Geist der Wahrheit und der Liebe ist, zu todten Formalitäten und verunreinigte so das christliche Lebensprinzip mit der sensualistischen Geschöpfvergötterung und dem äußerlichen materiellen Kirchenthum. Das innerste Wesen des Christenthums besteht nicht in seiner äußerlichen Erscheinungsform, sondern in der Herrschaft des Geistes Gottes in den vernünftigen, zur Freiheit berufenen Menschenseelen. Der Romanismus legte aber von jeher das Hauptgewicht auf die Verkörperung des Geistes in den starren Kirchenformen. Der Aberglaube des Volkes an die Reliquien wurde die ergiebigste Goldgrube für die Priester. Das Gefühl sträubt sich, die Sündflut der materialistischen Tendenzen in der sogenannten rechtgläubigen Kirche zu schildern. Nur einige geschichtliche Thatzeugnisse werden genügen, den Kreislauf des Materialismus, vom Stoffglauben zum Unglauben und von diesem zur Sittenlosigkeit und Selbstvernichtung, innerhalb des prunkvollen Kirchengebäudes des Romanismus nachzuweisen.

Sixtus IV. (1471—1484) war ein so fanatischer Verehrer der Materie, namentlich des Goldes, daß er sich nicht schämte, der christlichen Sittenlehre öffentlich Hohn zu sprechen. Er bestätigte, um Gold zu bekommen, für eine jährliche Steuer die öffentlichen Unzuchthäuser in Rom, und verwandte alles erpreßte Geld nicht etwa für kirchliche Zwecke, sondern suchte dadurch für seine Söhne und Vettern Fürstenthümer zu gewinnen und seine eigene Herrschsucht zu befriedigen. Auf einer Inschrift ließ er sich selbst einen Gott nennen. Innocenz VIII. (1484—1492) hatte 16 uneheliche Kinder, bestellte Inquisitionsgerichte gegen Ketzer und Hexen und ließ sich, während er die Christen-

heit zum Krieg gegen die Türken aufmunterte, vom Sultan Bajazet als Kerkermeister mit 40,000 Dukaten besolden, dafür, daß er dessen jüngern Bruder Dscham in Gewahrsam hielt.

Kardinal Borgia, ein Spanier, erkaufte die Stimmen der Kardinäle und gelangte so als Alexander VI. (1492—1503) auf den Kirchenthron. Seine ganze Regierung ist eine Kette von Lastern, ein schauerlicher Kultus der Materie. Zur Bereicherung seiner Kinder und Befriedigung seiner Fleischeslust*) war ihm die Vergiftung reicher Kardinäle und überhaupt kein Verbrechen zu schrecklich. Er starb endlich an dem vergifteten Wein, welchen er einem Kardinal zugedacht hatte. Der Papst Johannes XXIII. (gest. 1419) leugnete die Unsterblichkeit der Seele. Paul III. († 1549) bekannte noch kurz vor seinem Tode, daß er an Gott, Unsterblichkeit und Vergeltung sein Leben lang gezweifelt habe. Leo X. († 1521) sprach: „O quantas divitias nobis dedit ista fabula de Christo.“ — Bonifacius VIII. († 1303) verkaufte die Lehnsleute der Colonna in die Sklaverei, ebenso Sixtus IV. im Jahre 1506 die Bolognesen, Julius II. 1509 die Venetianer.

Die alten heidnischen Saturnalien drangen in die Kirche ein und wurden seit dem zwölften Jahrhundert sogar an christliche Feste angeknüpft. Am Feste der Hypodiakonen wählten die untern Geistlichen einen Narrenpapst und einen Narrenbischof, der die bischöflichen Funktionen mit schamloser Verhöhnung parodirte, während die Kleriker verlarvt in den Kirchen den gräulichsten Unfug begingen. Auf Essen, Trinken und Befriedigung der sinnlichen Lüste war an diesem Narrenfest Alles angelegt. Das sogenannte Eselsfest zu Ehren des Esels, welcher Christum getragen, hatte seine eigene Liturgie. Bei Einführung des mit einem Chorhemd geschmückten Esels in die Kirche wurden die possenhaftesten Lieder gesungen. Trotz aller Verbote schlich sich die Entfesselung der sinnlichen Begierden und der Kultus der Materie unter allerlei Formen in die Kirche ein. Das Frohnleichnamsfest (Festum corporis domini) wurde seit Urbans IV. Bulle (1264) in der ganzen Kirche gefeiert und bildete für die

---

*) Im Tagebuch des päpstlichen Zeremonienmeisters, Burchardi Archentinensis, Capellae Alexandri VI. Papae Clerici Ceremoniarum Magistri, Diarium“ (abgedruckt in Eccardi corpus historic. medii aevi), heißt es: „Dominica ultima mensis Octobris in sero fecerunt coenam cum duce Valentinensi in Camera sua, in palatio Apostolico, quinquaginta meretrices honestae, Cortigianae nuncupatae, quae post coenam chorearunt cum servitoribus et aliis ibidem existentibus, primo in vestibus suis, deinde nudae —, Papa, duce et Lucretia sorore sua praesentibus et adspicientibus. Tandem exposita dona, diploides de Serico, paria caligarum et alia, pro illis, qui plures meretrices carnaliter agnoscerent, quae fuerunt ibidem in aula publice carnaliter tractatae arbitrio praesentium, et dona distributa victoribus.“ Burchard wurde später Bischof von Horla; er starb 1506.

Masse des sinnlichen Volkes den Glanzpunkt der materialistischen Kirchenherrlichkeit.

### 11. Neuer Aufschwung des Geistes in den Vorläufern der Reformation.

Grade dieser Kultus der Materie, diese sinnliche Genußsucht und Geistlosigkeit der Geistlichen drängte die redlich suchenden Seelen wieder zur lauteren Quelle des Lebens hin. In der dichtesten Geistesnacht des Papismus bereiteten die Vorläufer der Reformation: Peter Waldus (1170), Wikliff († 1384), Cobham, Huß, Hieronymus von Prag, Savonarola († 1498) 2c. trotz aller Ketzergerichte dem Geiste des Evangeliums wieder tiefern Eingang in die Herzen.

Reinher, ein päpstlicher Schriftsteller, sagt: „Die Schüler Wikliffs sind Leute von einem ernsten, bescheidenen Ansehn, sie vermeiden alle Pracht in Kleidern, mischen sich wenig unter die geschäftige Welt und klagen über die Schwelgerei des menschlichen Geschlechts. Sie erhalten sich durch ihre Arbeit und verachten allen Ueberfluß. Sie sind keusch und mäßig; man sieht sie nie mit nichtswürdigen Ergötzlichkeiten sich belustigen. Allezeit findet man sie entweder mit Lernen oder Unterrichten beschäftigt. Sie sind kurz und andächtig in ihrem Gebet und tadeln geistlose Weitläufigkeit. Sie schwören niemals, reden wenig, und in ihren öffentlichen Predigten ist die Liebe der Hauptinhalt.“ — Diese Eigenthümlichkeiten meldet Reinher als „Zeichen der Absonderung und der Ketzerei!“

Bei jedem bedeutenden Aufschwung der Geisteskultur versucht indessen auch der Materialismus ein wissenschaftliches Kleid anzunehmen. So geschah es in der Zeit vor und nach der Reformation.

Die herkömmliche einseitige Scholastik, welche die Wahrheitserkenntniß fast einzig aus willkürlichen, abgezogenen Begriffsbestimmungen zu gewinnen suchte, konnte den tieferforschenden Geist nicht mehr befriedigen. Der erweiterte Erfahrungskreis und der neubelebte Forschungstrieb entzündeten die geistigen Kämpfe wieder lebhafter als je. Die schon oft versuchten Wege der Wissenschaftsforschung: Der Weg der Erfahrung, der Vernunft und der Offenbarung, wurden von neuem betreten. Da man aber auf keinem bis zum tiefsten Grund der Wahrheit, der die Mannichfaltigkeit in der höchsten Einheit zusammenfaßt, eindrang, so kamen abermals die schroffsten Einseitigkeiten zum Vorschein.

### 12. Materialistische Begriffsverwirrung im Reformationszeitalter.

Dem blinden Glauben an die Lehrsätze der Kirche setzte man einen bornirten Glauben an die willkürlichen Einfälle über das Wesen der Materie

entgegen und den Glauben an die mißverstandenen Erscheinungen der Sinnenwelt; dem einseitigen Formelwesen der scholastischen Philosophie suchte man durch die ebenso beschränkte wie einseitige Wahrnehmung der leiblichen Sinne zu begegnen. Der alte Stoffglaube vermehrte die verbrauchten Zweifelsgründe gegen das Dasein der Geisterwelt mit neuen Hypothesen und erzeugte durch seine willkürliche Begriffsverwirrung eine solche Anarchie des Denkens, daß er endlich abermals bei dem gänzlichen Nichtswissen und dem sittlichen Nihilismus anlangte.

Nicolo Macchiavelli z. B. (geb. zu Florenz 1496, st. 1530) stellte ein System der erfahrungsmäßigen Staatsklugheit als maßgebend auf, welches das alte materialistische Tugendprinzip, „es ist Alles erlaubt, was unter obwaltenden Umständen nützt", zur vollen Anwendung brachte.

Telesius (geb. zu Cosenza 1508, st. 1588) ließ sich durch seinen einseitigen Sensualismus zu den abenteuerlichsten Behauptungen verleiten. Er bezeichnet in seiner Schrift: „De natura rerum juxta propria principia," als die drei ursprünglichen Schöpfungsursachen: die Materie, die Wärme und die Kälte. Wärme und Kälte sind ihm die beiden Thätigkeitsprinzipe, welche die sonst todte und leidende Materie gestalten. Aus der Wirkung der Wärme gestaltete sich der Himmel, aus der Kälte entstand die Erde; aus dem beständigen Kampfe zwischen Himmel und Erde entstehen alle Dinge zweiter Ordnung. Alle abstrakten Begriffe sind nicht seiend (non-entia). Doch läßt er noch das Dasein Gottes, der Pflanzen- und Thierseelen und der unsterblichen Menschenseele als Probleme stehen. Gott ist ihm aber ein bloßer Zuschauer des Weltmechanismus.

### 13. Bako's Sensualismus und dessen Gegensatz.

Das System des Sensualismus, welches Telesius nur unvollständig darzustellen versucht hatte, strebte Franz Bako, Lordkanzler von Verulam (geb. zu London 1561, st. 1626), ein Mann von außerordentlichen Geistesgaben, zu berichtigen und zu vollenden. Er stellt seiner Forschung die Aufgabe, alles überlieferte Wissen kritisch zu sichten und ein klares, starkes Bewußtsein der vollen Wirklichkeit des Erkennens zu vermitteln. Vor Allem kämpft er in seiner Lehre von den Idolen gegen die Vorurtheile und Trugschlüsse, welche sich des menschlichen Geistes mit solcher Gewalt bemächtigen, daß sie gleichsam mit dessen Wesen verschmelzen und darum sehr schwer aus demselben zu verdrängen sind. Die „Idole" sind ihm wegen der falschen Sicherheit, die sie einflößen, Karikaturen der Ideen des göttlichen Geistes. Sie sind nicht Irrungen in einem einzelnen Denkakte, sondern dauernde Verfinsterungen und Selbsttäuschungen des menschlichen Geistes.

Er unterscheidet zwei Hauptklassen von Idolen: 1) solche, die aus gewissen Eigenheiten der Menschennatur immer von neuem auftauchen, und 2) solche, die auf künstlichen Theorien beruhen und durch Ueberlieferung ganze Generationen der Menschheit in Besitz nehmen. *) Zu der erstern gehört nach Bako die Neigung des menschlichen Verstandes, nach der Aehnlichkeit zu schließen. Man entdeckt z. B. eine gewisse Häufigkeit oder öftere Wiederholung einer Erscheinung und schließt daraus auf ein feststehendes ausnahmsloses Gesetz. An einen Besucher des Neptuntempels wurde die Frage gestellt: „Erkennst du nun aus der Menge von Votivtafeln geretteter Menschen die Gottheit Neptuns?“ — Der Besucher gibt die Antwort: „Aber wo sind jene verzeichnet, die nach übernommenem Gelübde zu Grunde gingen?“ — Ferner mißt der Mensch das Weltall stets irrthümlich nach dem kleinen Maßstab seines engen, kindischen Gesichtskreises, der ihm durch seine Lebenslage und Erziehung aufgenöthigt wurde. Aristoteles z. B. hat die Naturerkenntniß gewaltsam in den Leisten seiner selbsterfundenen Logik gepreßt. Viele Irrthümer entstehen auch aus einem Mangel der menschlichen Sprache, welche den Dingen nicht die entsprechende Benennung, sondern den Namen beilegt, welcher nach der Fassungskraft des großen Haufens gewählt ist. Dieser Mangel ist durch Definitionen nicht zu vermeiden, weil dabei wieder Worte und Sinnbilder angewendet werden. Diese drei innern Quellen des Irrthums, die in der Unvollkommenheit der menschlichen Natur liegen, nennt er idola tribus, specus und fori. Die Irrthümer, die von außen kommen, nennt er idola theatri und unterscheidet drei Stämme derselben, die stirps sophistica, empirica und superstitiosa. Die erste Klasse entsteht aus den falschen Theorien und Philosophemen, die vom Lehrer auf den Schüler übertragen werden, sie erwächst aus allgemein vorausgesetzten Begriffen, denen zu Liebe der Natur und Erfahrung Gewalt angethan wird, z. B. die aristotelische Philosophie, welche, wie die osmanischen Sultane bei der Thronbesteigung ihre Brüder tödten, die übrigen Philosopheme dialektisch erwürgt und das Naturwissen durch Dialektik verstümmelt.

Der empirische Irrthum rührt her von der ungenügenden, einseitigen und beschränkten Erfahrung, aus welcher man unumstößliche Wahrheiten abzuleiten sucht. So verfuhren z. B. die alchymistischen Naturphilosophen und Gilvert ꝛc. Bei dem abergläubischen Irrthum mischt sich die religiöse Phantasie in das Erkennen. Nichts ist unheilvoller für den Verstand, als wenn man eingebildete Dinge mit religiöser Verehrung umfaßt.

---

*) Andere Philosophen haben diese beiden Quellen des Irrthums, die innerliche und die äußerliche, die Quelle a priori und a posteriori, genannt.

Das ist Bako's Lehre von den Idolen, die er dem neuen Organon an die Spitze stellt, um zu zeigen, wie das Meinen der Wahrheit Gewalt anthue, um sie durch Bezeichnung ihrer Quellen möglichst unschädlich zu machen.

Obgleich der große Mann im Eifer die Idole auszurotten, sich selbst neue Idole schafft, so hat doch sein Versuch hohe Bedeutung für die ganze Entwickelung der künftigen Wissenschaft. Die gründliche Selbstbesinnung und Selbstkritik des menschlichen Denkens und Forschens bleibt stets die Aufgabe jeder gesunden Philosophie. Bako hat in Cartesius und Kant das Bedürfniß geweckt, den Inhalt des Selbstbewußtseins noch weiter kritisch zu sichten und hat mitgewirkt zur großen weltgeschichtlichen Befreiung des wissenschaftlichen Denkens von dem Joch der kirchlichen und weltlichen Vorurtheile.

In seinem „Organon der Naturwissenschaft" weist er alle abgezogenen Begriffe, die aus dem Schluß vom Allgemeinen auf das Besondere folgen, als unwissenschaftlich zurück und sucht das Wissen einzig auf die Sinneswahrnehmung zu gründen, indem er durch Induktion von den Einzelerscheinungen auf das Wesen der Dinge schließt. Die Vereinigung aller Sinneswahrnehmungen zu Gemeinbildern gilt ihm als der einzige Weg zur Erkenntniß des Seienden. Doch ist er keineswegs Materialist; denn er nimmt die Ideen Gottes und das Ich als wirkliche Faktoren des Denkens an. Den Geist setzt er als die nothwendige formgebende Zweckursache der Schöpfung. Die Untersuchung über den Geist aber verweist er in das Gebiet der Metaphysik und verwirft bei Erklärung der Erscheinungswelt alle vorschnelle Berufung auf denselben, damit die Erforschung der natürlichen Ursachen nicht gestört werde. Als Ergebniß seiner Forschung stellt er das Zeugniß hin: daß die physische Erklärung der Naturdinge der Vorsehung gar keinen Eintrag thue, daß vielmehr Geist und Natur nothwendig zusammen wirken müßten, indem jener den Zweck und die Form der Körperwelt, diese die Darstellung und Ausführung der Zweckvorstellung bedinge.

Wir sehen daraus, daß Bako, trotzdem daß sich neuere Sensualisten auf ihn als ihre Auktorität berufen, kein einseitiger Sinnenmensch war.

Dem Empirismus setzte Cartesius sein System des Rationalismus entgegen.

René des Cartes (geb. zu la Haye 1596, st. 1650), ausgezeichnet als Mathematiker, Physiker und Philosoph, setzte als Ausgangspunkt des Philosophirens den Zweifel, als Ziel des Forschens die evidente Wissenschaft und als Kennzeichen der Wahrheit die Klarheit des Begriffs.

Das einzige unmittelbar Gewisse ist ihm das erfahrungsmäßige Selbstbewußtsein des Ich, aus welchem er die Wirklichkeit der denkenden Seelensubstanz erschließt. Die Seele ist ihm früher und gewisser, als die durch die

Sinneswahrnehmung vermittelte Erkenntniß des Körperstoffes (Cogito ergo sum). Die Seele findet als innere unumstößliche Bewußtseinsthatsache die Wirkung eines absolutseienden, vollkommensten Wesens, dessen Existenz, eben darum, weil es vollkommen ist, weder von der unvollkommenen Seelensubstanz, noch von der endlichen Sinnenwelt erzeugt sein kann. Die Gotteserkenntniß ist von dem vollkommensten Wesen selbst der menschlichen Seele anerschaffen und bildet die letzte Grundlage alles andern Erkennens. Gott kann nicht trügen. So lange wir unser Denken von seinem uns anerschaffenen Denkgesetze bestimmen lassen, müssen wir die Wahrheit erkennen. Die Möglichkeit des Irrthums liegt nur im Mißbrauch der freien Selbstentscheidung der Seele.

Geist und Materie sind einander wesentlich entgegengesetzt. Jener ist die einfache (einheitliche) raumlose Denksubstanz; diese ist die raumerfüllende Ausdehnung. (Materie und Ausdehnung ist ihm identisch.) Das Universum ist zusammengesetzt aus materiellen und denkenden Substanzen, wie der Mensch aus Leib und Seele. Beide sind das Schöpfungswerk Gottes. Da die endlichen Substanzen als solche den Grund ihres Seins nicht in sich selbst tragen können, so bedürfen sie zu ihrer Fortdauer Gottes stetiger Mitwirkung (concursus, assistentia). Die Thiere haben, weil sie vernunftlos sind, keinen Geist; sie sind, wie die Planeten und die Pflanzen, von Gott bewegte Maschinen.

Die Menschenseele dagegen, weil sie Gott erkennt, ist Geist; sie ist als einfache Substanz unsterblich; ihr Sitz im sterblichen Leibe ist die Zirbeldrüse.

Die angebornen Ideen: Gott, Seelensubstanz &c. sind so unumstößlich gewiß, wie das geistige Leben des Menschen; die gemachten oder erworbenen Ideen dagegen, welche einerseits durch die Naturdinge mittels Anregung der Sinne, andererseits durch das freie Denken erzeugt werden, sind dem Irrthum unterworfen. Die Lebenswärme und Bewegung rührt nicht von der Seele, sondern von den Lebensgeistern her, deren Thätigkeitsrichtung jedoch die Seele durch ihre Assistenz bestimmt.

Cartesius hat durch die Form und den Stoff seines Systems, ja selbst durch seine kühnen Hypothesen und seinen schroffen Dualismus, das philosophische Denken insofern befördert, als er die Geister zu gründlicher Erforschung des Denk- und Erkenntnißprozesses genöthigt hat. Bako und Cartesius bestimmten für lange Zeit die Kampfparteien und deren Losungsworte: Erfahrung und Spekulation. Jede Partei glaubte in den Mängeln des entgegengesetzten Systems die Bestätigung des eigenen zu finden, ohne die Einseitigkeit des eigenen zu begreifen. Der Sensualismus erkannte nichts als wahr, als die handgreifliche Sinneswahrnehmung; der spekulative Rationalismus wies auf die siebenfach gebrochene Vermittelung der aus den Axiomen des Denkens abge-

leiteten Sinneserkenntniß hin und setzte das Denken als das Erste, als das unmittelbar Gewisse, der rohen Sinneswahrnehmung entgegen, ohne diesen Gegensatz durch seine willkürlichen Luftgebilde genügend zu lösen.

Einen sehr beachtenswerthen Versuch zur Versöhnung der Parteien machte Thomas Campanella (geb. zu Stilo in Calabrien 1568, st. 1639). Er schmachtete wegen einer falschen Anklage 27 Jahre lang im Gefängniß, und hatte hier Zeit, sich in den Urquell des Lebens zu vertiefen. Das Angewirktwerden der Sinnesnerven (die leibliche Empfindung) anerkannte er allerdings als Bedingung des menschlichen Erkennens; allein er wies nach, daß die Einwirkung auf die Nerven von zwei Seiten her geschehe: 1. von der Sinnenwelt, 2. vom Geiste mittels der göttlichen Offenbarung. Auf letzterem Wege entsteht ihm die Erkenntniß der Unwahrheiten, das Innewerden der Axiome alles Wissens: Ich bin, ich denke, ich bin abhängig, ich will 2c. Diese Erkenntnisse, die ohne Verzichtleistung auf alles Wissen nicht geleugnet werden können, gelten ihm eben so gut als Offenbarungsthaten Gottes, wie die Erscheinungen der Sinnenwelt. Sie entstehen nicht aus des Menschen Willkür, sondern werden von derselben Urmacht erzeugt, welche das Dasein des Menschen wirkt. Gott ist der höchste und letzte Grund alles Daseins, sowol der Materie, der Gesetze und Formen des Weltalls, als der Gesetze des Denkens und Wollens in der vernünftigen Menschennatur. Ohne das Sein Gottes und der geistigen Erkenntniß läßt sich über das, was Wahrheit und was Schein ist, gar nichts entscheiden. So lehrte Campanella, einer aus der großen Schar der Zeugen, welche die kulturgeschichtliche Thatsache bestätigen, daß das Auftreten des Materialismus je und je die tiefere Gotteserkenntniß geweckt hat.

### 14. Der materialistische Kreislauf im siebenzehnten Jahrhundert.

Von geringerem Gewicht sind die zahlreichen schwachen Versuche im Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts zur Wiederaufwärmung der alten materialistischen Theorien, z. B. eines Basso, Berigard, Magnus, Sennert, Gassendi, Sanchez 2c. Sie tauchten auf wie Nebelgewölk, um schnell ihren Kreislauf zu vollenden und fast spurlos wieder zu verschwinden. Sie sind nur unvollständige Versuche, welche die allbekannte materialistische Wortmacherei wiederholen, aber meistens aus Feigheit das, was zum Konflikt mit der Kirche führen konnte, unberührt lassen.

Einer der kühnsten und schlauesten Zweifler jener Zeit ist:

Franz de la Mothe le Vayer (geb. zu Paris 1586, st. 1678). Er leugnet alle Vernunfterkenntniß, alle Denkgesetze, alle Religionswahrheiten, nennt das Leben ein Possenspiel, die Tugend einen Irrwahn. Nur, wie zur

Verhöhnung seiner selbst und der Kirchenmänner, nimmt er für die Theologie ein besonderes Prinzip und Organ des Glaubens an, welches über die Vernunft erhaben, allein durch die göttliche Gnade mitgetheilt werde.

Erst Thomas Hobes (geb. zu Malmesburty 1588, st. 1679) bildete Bako's sinnliche Erkenntnißlehre zum folgerichtigen Materialismus durch. *) Er ist der eigentliche Repräsentant des konsequenten Materialismus. Er hat die Grundlehren des Stoffglaubens aufs höchste ausgeprägt, so daß sein System noch von keinem neuern Materialisten an Klarheit ist übertroffen worden. Wer Hobbes verstanden hat, der weiß die Quintessenz aller materialistischen Weisheit. — Die Grundzüge seiner Lehre sind folgende: Nur das räumlich Begrenzte, nur die sinnlich wahrnehmbare Gestalt und Bewegung, hat (für ihn) Wirklichkeit. Alle Erkenntnisse ohne Ausnahme, selbst die sogenannten Denkgesetze, sind von der Sinneswahrnehmung abgeleitet. Alles, was nicht sinnlich wahrnehmbar ist, ist als das Nichtbegreifliche (qualitas occulta) auch nicht wirklich. Die Philosophie ist ihm nur eine Vorstellung der möglichen Ursachen der Wirkungen und ein Urtheilen über die Erscheinungen aus ihren vorgestellten Ursachen: also nur ein Phantasiegebilde. Von dem Unendlichen, von Gott, gibt es gar keine Erkenntniß. Der einzige und tiefste Grund des „vernünftigen“ Denkens und Handelns ist der Trieb der Selbstsucht. Das, was am meisten dem eigenen Vortheil zu dienen scheint, ist ihm unbedingt das Beste. Die Klugheit zur möglichsten Befriedigung des Eigennutzes ist die höchste Tugend. Das Nützliche, d. h. die Befriedigung des Ich, ist ihm das Ziel aller menschlichen Bestrebungen.

Das „Vernunftrecht“, welches er aufstellt, ist die Freiheit eines Jeden, zu thun, was zur Befriedigung seines Ich nur irgend thunlich scheint. Jeder Mensch hat ein Recht auf Alles. Da nun aber aus diesem „Vernunftrechte“ ein beständiger Vertilgungskrieg Aller gegen Alle entstehen müßte, so gilt ihm die unumschränkte Despotie des Mächtigsten als das einzige Mittel zur öffentlichen Ruhe.

Der Mächtigste handelt, nach Hobbes, „vernünftig und tugendhaft“, wenn er sein Machtgebiet möglichst erweitert und befestigt und innert desselben Alles, was als Recht gelten soll — Glaubenslehre, Religions- und Staatsverfassung 2c. — einzig und unbedingt nach seinem eigenen Interesse diktirt. „Die Religion, weil sie nur ein untergeordnetes Mittel zum Staatszweck ist, kann kein Gegenstand der Philosophie, sondern nur der Gesetzgebung sein.“ Das ist die Summe seiner Lehre. Alle ältern, neuern und neusten Materia-

*) Hobbes opera Amstelod. 1668. II. Voll. 4. — The moral and political Works. Lond. 1750, übersetzt Halle 1793.

listen moduliren, mehr oder weniger folgerichtig, immer und immer dasselbe Thema von der alleinigen Wahrheit der Sinneserkenntniß, von der alleinigen Geltung des sinnlichen Triebes, von der Nichtigkeit des Geistes und alles Göttlichen, von der gänzlichen Abhängigkeit des Ich von der vernunftlosen Naturnothwendigkeit des sinnlichen Stoffes.

Der schroffe Gegensatz zwischen Christus und Hobbes liegt auf der Hand. Christus sagt: „Nur Einer ist euer Vater, der Alles in Allem schafft; du sollst Gott lieben über Alles.“ Hobbes sagt: „Nur ein Wesen aller Dinge ist vorhanden, das ist der räumliche Stoff; und nur Ein höchstes Gut ist anzustreben, das ist der Genuß dieses Stoffes. Christus sagt: „Wer da will der Erste und Vornehmste unter euch sein, der sei Aller Diener, wie auch des Menschen Sohn in die Welt gekommen ist, nicht um sich bedienen zu lassen, sondern um Andern zu dienen und sein Leben zum Lösegeld zu geben.“ Hobbes sagt: „Der Vornehmste ist der, dem es gelingt, alle Andern zu Werkzeugen seiner Selbstsucht zu machen.“ — Gleichwol beruft er sich überall auf die Bibel, wo ein aus dem Zusammenhang gerissener Satz derselben seine Meinung zu begünstigen scheint.

Nach Hobbes' Grundsätzen ist dem Materialisten Alles zu thun erlaubt, ja Pflicht, was seinem selbstischen Vortheil zu dienen scheint. Er kann sich zu keinem und auch zu jedem Glauben bekennen, je nachdem es sein Interesse zu fördern scheint; die größten Verbrechen werden zur Pflicht, wo sie thunlich sind und ihm zu nützen „scheinen!“ So schlägt die strengste Empirie in ihr Gegentheil um — in den subjektiven Anschein.

Nichts ist geeigneter, die niedrigsten Leidenschaften anzustacheln, als das „Vernunftrecht“ des Hobbes. Es drängt Jeden, der in diesem Sinne sich aufgeklärt dünkt, die rohen Massen gegen die von Gott geordnete Obrigkeit zu hetzen, um womöglich das Bestehende umzustoßen, im Trüben zu fischen, sich selbst zum Meister zu machen und die blinden Werkzeuge nach seinem Interesse zu dressiren: also daß der Kreislauf der Empörung immer von neuem beginnt, um immer wieder im absoluten Despotismus des Siegers zu enden.

Ueberall, wo diese Geisteskrankheit die Massen ergriffen hat, ist diese traurige Furcht geschichtlich hervorgetreten. Cromwell z. B. brachte, als Protektor der Republik England, das „Vernunftrecht und die höchste Tugend“ des Hobbes durch Hinterlist, Mord, politische und religiöse Verstellungskunst meisterhaft in Anwendung. Er handelte nach Hobbes' Lehren ganz folgerecht, indem er die Irländer, die ihrem König Treue hielten, als Sklaven verkaufte, ihre Ländereien vertheilte und ganze Städte mit seinen Henkern ausmordete —;

das Gewaltrecht der Selbstsucht, die Naturnothwendigkeit von „Stoff und Kraft“ forderte es also!

Eine tiefere Erniedrigung der Menschenwürde, als dieser Glaube an den vernunftlosen Stoff, gibt es nicht. Wie Christus das Lebensprinzip der gesunden Geisteskultur, so ist dieser Materialismus das Prinzip der Zerstörung aller Kultur, ein Zeugniß der gänzlichen Unfähigkeit seiner Bekenner zur Erfassung des vernünftigen sittlichen Lebens.

Bako's Sensualismus fand eine weitere Bearbeitung durch:

John Locke (geb. zu Wrington bei Bristol 1632, st. 1704). Locke, ein sehr bescheidener, freimüthiger und wahrheitliebender Mann, behauptete ebenfalls, daß alle Vorstellungen blos aus der Erfahrung durch Induktion entstünden. Er sieht sich jedoch genöthigt, noch eine Art von innern Sinn anzunehmen, um die Wahrnehmung von der Selbstthätigkeit der Seele zu erklären. Er gibt zugleich zu, daß eine „demonstrative Erkenntniß“ vom Dasein Gottes (kosmologischer Beweis) möglich sei. Er sagt: „Obgleich wir keine angeborne Gottesidee haben, so hat sich doch Gott nicht unbezeugt gelassen.“ (Essays III. 9, §. 23.)

Die Seele ist ihm eine „unbeschriebene Tafel“, welche die einfachen Begriffe, z. B. Sein, Bewegung, Stoff, Zeit, Raum, Einheit, Vielheit, Abhängigkeit, Vergnügen, Schmerz, Vorstellen, Wollen ꝛc., durch Wahrnehmung empfängt, ohne etwas dazu zu thun. Selbst die Fundamentalsätze der Metaphysik sucht er auf Erfahrungserkenntniß zu gründen. Die zusammengesetzten Begriffe entstehen ihm aus den Einfachen durch Verstandesthätigkeit, durch Vergleichung, Unterscheidung, Verbindung, Abstraktion.

Sittlichkeit ist ihm nichts anderes, als das Streben nach Glückseligkeit; Tugend ist das kluge Handeln im Interesse der Glückseligkeit.

Locke gibt den Thatbeweis, daß der einseitige Sensualismus nur zwei Auswege hat. Entweder ist er inkonsequent, umgeht die Schwierigkeiten der Erkenntniß und bleibt, wie in Locke's System, auf halbem Wege stehn, oder er ist konsequent und endet dann im materialistischen Skeptizismus und Atheismus. Locke hat die letztere Richtung, ohne es zu beabsichtigen, bedeutend gefördert.

## 15. Kreislauf des Materialismus im achtzehnten Jahrhundert.

Die folgenden Materialisten tischen den vielfach widerlegten Grundirrthum, „daß die Materie alles geistige Leben aus sich selbst erzeuge“, von neuem auf, nur mit dem Unterschied, daß sie den Widersinn auf die Spitze treiben, mit der Verhöhnung alles Heiligen immer öffentlicher und frecher hervortreten und mit ihrem sittenverpestenden Einfluß in höhern und niedern

Ständen förmliche Propaganda machen. Dieses Jahrhundert war dazu bestimmt, das Maß der Gottlosigkeit wieder einmal voll zu machen, den materialistischen Krankheitsprozeß wieder zum völligen Ausbruch zu bringen, um dadurch abermals die Lüge zu richten und die Herrschaft des Geistes zu immer durchgreifendern und glänzendern Siegen zu fördern.

David Hume (geb. zu Edinburg 1711, st. 1776) stimmt die alte Leier von neuem an: „Es gibt keine Erkenntniß außer der sinnlichen. Die Vernunft ist kein Sinn für das Geistige, sondern nur ein Vergleichungs- und Urtheilsvermögen über das, was die Sinneswahrnehmung gegeben hat. Alles menschliche Wissen beruht auf rein willkürlichen Vorstellungen. Alle Metaphysik ist leere Einbildung. Ueber das Dasein Gottes und des Geistes kann der Mensch gar nichts wissen. Selbst das Gesetz der Ursachlichkeit, das Kausalprinzip, wird nicht geistig (a priori) erkannt, sondern lediglich aus der Gewohnheit unserer Vorstellungsreihen abgezogen, welche aus der ähnlichen Auseinanderfolge der Erscheinungen und Vorstellungen (Gedankenassociation) mechanisch angelernt wird.

Das Sittliche ist nur das, was beziehungsweise nützlich und angenehm scheint (das utile cum dulci). Der Bewegungsgrund alles sittlichen Handelns ist das Gefühl des Wohl- und Unwohlseins." — Ganz nichts Neues, sondern der trivialste Materialismus in etwas modernisirten Phrasen. —

Hume's äußerer Wandel war jedoch untadelhaft, ein Zeichen, daß sein Herz nicht völlig mit seiner Theorie zusammenstimmte. Auch wagte er die strengsten Konsequenzen den Sensualismus nicht zu ziehen, weil er den Glauben an die Sinneswahrnehmung noch auf einen gewissen „Naturtrieb" gründete, der ihm dunkel war. Er selbst traute seinen Augen nicht recht. Was aber dem Lehrer an Schroffheit der Gottesleugnung noch fehlte, das ersetzte dessen Nachsprecher in reichem Maße.

Bolingbroke, Voltaire's Lehrer, erklärte, der Mensch sei nichts anderes als reines Naturerzeugniß, ein höher organisirtes Thier, und führte den Gedanken bis zur äußersten Spitze durch, daß alle Religion eine schlaue Anbequemung an die Dummheit des Volkes sei, um dasselbe nach den Zwecken des Mächtigern zu leiten, ein Gebiß und Kappzaum, welchen man von den Thiermäulern der Massen nicht wegnehmen dürfe, ohne die Ausbrüche ihrer Wildheit zu fürchten. Dieser Religionsbegriff wurde in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts durch eine Menge sogenannter „geistreicher" Schriften besonders unter den höhern Ständen und den tonangebenden Klassen verbreitet.*)

E. Condillac, W. Coward und H. Dodwell bestreiten die Einfachheit und

---

*) S. Schlossers Gesch. des 18. Jahrh. B. I. S. 417.

Unsterblichkeit der Seele. De la Mettrie (geb. zu St. Malo 1709, st. 1751) bildete in seinem „System der Natur" den Materialismus zum radikalen Atheismus durch. Rochefoucauld und Helvetius (geb. zu Paris 1715, st. 1771) erklären alles geistige Leben für einen Mechanismus des Leibes. Das Unendliche galt ihnen nur als ein leerer, negativer Begriff, die Tugend als eine verlarvte Selbstsucht. Der Schlaueste, der ungestraft seinen materiellen Vortheil am besten zu erzwecken verstand, galt als der Tugendhafteste!

John Toland erklärte das Christenthum für ein endliches Naturprodukt, ähnlich wie „Holz, Stein, Wasser, Luft" —, die Kirche in ihrer Gesammterscheinung als ein schlaues Lügengewebe der Politik und Hierarchie, welches der gesunde Menschenverstand zerreißen müsse. Von einer göttlichen Heilsthat im menschlichen Geiste hat er keine Ahnung. —

Dieses einseitige, grundlose Leugnen alles Göttlichen, diese Verhöhnung jeder tiefern Forschung nach dem Wesen der Dinge und die gänzliche Unfähigkeit des Materialismus zum wissenschaftlichen Denken haben die französischen Encyklopädisten (von 1751 — 1757), namentlich Diderot († 1784) und d'Alembert († 1783) am schlagendsten zur Schau gestellt. Die Gesetze des wissenschaftlichen Denkens warfen sie als eine Beschränkung der „Denkfreiheit" d. h. ihrer Willkür, über Bord. Den Menschen würdigten sie herab zum grausamsten aller Thiere, welches vor andern Thieren nichts voraus habe, als die raffinirtere Selbstsucht und den ausgebildetern Denkapparat des Gehirns.

Voltaire endlich (geb. zu Chatenay bei Paris 1694, st. 1778) hat seinen Lehrer und seine Gesinnungsgenossen an gotteslästerlicher Verspottung alles Heiligen womöglich noch überboten. Seine „Jungfrau von Orleans" z. B. ist das sittenloseste Buch, welches je geschrieben wurde. Von ernster Wissenschaftsforschung, von einem reinen Interesse an der Wahrheit ist bei Voltaire jede Spur verschwunden; nur glühender Haß gegen das Christenthum gibt ihm seine Lästerungen ein. Vom römischen Despotismus gereizt, setzt er mit den Irrthümern des Papstthums alle Thatsachen des Evangeliums in eine Klasse. In seiner „Bible enfin expliquée" werden die Sünden der alttestamentlichen Personen mit den grellsten Farben beschrieben. Dabei wiederholt er immer denselben Kunstgriff, daß er die Reden und Handlungen der biblischen Personen auf die abgeschmackteste und lächerlichste Weise verdreht, dann die Einreden der „Ungläubigen" anführt und mit der giftigen Bemerkung schließt: „des Herrn Rath ist wunderbar 2c., der Bibel gegenüber muß die Vernunft schweigen." Während er vorgab, gegen den Aberglauben und die Heuchelei zu kämpfen, bestritt er mit der irrigen Fassung die ewige Wahrheit selbst. Während er für die Herrschaft des Guten, des Rechts, der Freiheit zu arbeiten behauptete, trug er einen glühenden Haß gegen den lebendigen Gott und seinen

heiligen Willen zur Schau. An Gottes Stelle setzte er die Herrschaft des Zufalls. Der Beifall der Massen, die Gunst der vornehmen Welt, das Geld, der sinnliche Genuß: das sind die Triebfedern, die ihn bewegen. Diesem Idol opfert er das Heiligste, was der Mensch hat. Wo der Wind anders wehte, da konnte er auch meisterhaft, ganz nach Hobbe's Grundsatz, seinen Mantel wenden nach dem Geschmack seiner Leser. Ein merkwürdiges Beispiel von Widerspruch gegen sich selbst hat er niedergelegt in dem bekannten Verse:

„Ils ont adoré tous un maître, un juge, un père;
Ce système sublime à l'homme est nécessaire:
C'est le sacré lien de la société,
Le premier fondement de la sainte équité,
Le frein du scélérat, l'espérance du juste.
Si les cieux. depouillés de leur empreinte auguste,
Pouvaient cesser jamais de le manifester.
Si dieu n'existait pas, il faudrait l'inventer. — —
Tout annonce d'un dieu l'eternelle existence,
On ne peut le comprendre, on ne peut l'ignorer.
La voix de l'univers atteste sa puissance,
Et la voix de nos coeurs dit qu'il faut l'adorer." —

Wenn man das Gesammtbild Voltaire's ins Auge faßt, so klingen diese Verse wie eine Verhöhnung seiner selbst. Wir lassen es dahingestellt sein, ob diese Gedanken eine vorübergehende Ausblitzung des göttlichen Funkens sind, welcher auch in dem Materialisten nicht völlig verwüstet werden kann, oder eine schlaue Anbequemung zur Erzielung eines lockenden Gewinnes; jedenfalls aber stehen sie mit dem ganzen übrigen Schreiben und Leben Voltaire's im schroffsten Widerspruch.

Der Materialismus der französischen Encyklopädisten und ihres Schweifes hat mit der ernsten Wissenschaftsforschung und mit der ganzen sittlichen Weltordnung völlig gebrochen; er ist, wie es seiner Natur nach nicht anders folgen konnte, wieder auf dem gleichen Standpunkt des Sextus Empirikus angelangt. — Die Verzweiflung an aller Wahrheitserkenntniß, die gänzliche Unfähigkeit für die Wissenschaft, die Entfesselung aller Lüste, kurz — die Selbstvernichtung ist sein Ausgang. — Aber unter der Oberleitung des Königs aller Könige muß selbst die Finsterniß die Sehnsucht nach dem Lichte wecken, und ein Judas muß wider Wissen und Willen dem Reiche Gottes dienen. So erfüllte der Materialismus auch jetzt wieder seine weltgeschichtliche Aufgabe. Er weckte in allen edlern Geistern das tiefere Forschen nach der Quelle der Wahrheit; er vermittelte den Uebergang zu einer höhern Kulturstufe; er pflügte den Boden zu einer neuen Aussaat des geistigen Samens in der verkommenen Menschheit. — Beides, sowol das schmutzige Ende jener geistlosen Doktrin, wie der neue Auf-

schwung des christlichen Kulturlebens, hat sich am Ende des achtzehnten und mit Anfang des neunzehnten Jahrhunderts geschichtlich auf die unzweideutigste Weise bewährt.

### 16. Praktische Früchte des Materialismus am Ausgange des achtzehnten Jahrhunderts.

Vor dem neuen Aufschwung mußte das Wesen der Lüge vor der ganzen Welt gekennzeichnet werden. Wie der Nihilismus eines Lukian und Empirikus in der römischen Kaiserzeit seine ebenbürtigen Früchte gebracht hat, so übte die Geistesverwirrung eines Hobbes, Bolingbroke's, Voltaire's ꝛc. ihre sittenverpestende Ansteckung um die Zeit vor und während der großen französischen Revolution. Wir sehen das welterschütternde Drama einer geistigen Volksverpestung in der Christenheit! Es wiederholen sich ähnliche Greuelscenen, wie zur Zeit Nero's, Galba's, Otho's und Vitellius'. Die Geschichte hat sie mit glühendem, eisernen Griffel in das Gedächtniß der Menschheit eingebrannt.

Die schamlosesten, lästerlichsten Romane wurden die Geistesnahrung der höhern Stände und drangen in die Massen des Volkes ein. Die eiskalte, gottentfremdete Selbstsucht, die unbedingte Fröhnung der Genußsucht, welche der Lust der Sinne nicht blos die Religion, sondern die Menschlichkeit selbst zum Opfer bringt, die Adamsfeste der thierischen Begier*), das Weiberregiment an Frankreichs Hof, der maßlose Luxus, die Verschwendung des Staatsvermögens**), die Bestechlichkeit und Gewissenlosigkeit der Beamtenwelt, die Bedrückung nach unten neben der gemeinsten Kriecherei und Schmeichelei nach oben***), die Geistesleerheit der Geistlichen, die Sittenverderbniß in Haupt und Gliedern — der Staatsbankerott: diese nothwendigen Folgen der Fleischesemanzipation beschworen gewissermaßen den Teufel aus der Hölle, sein Regiment aufzuschlagen. Die Greuelscenen der großen französischen Revolution verkünden seinen eisernen Despotismus. Die Edelsten mußten ihr Vaterland, Familie, Hab und Gut unter Todesgefahren verlassen. Ueber eine Million Menschenopfer starben unter dem Fallbeil. Die Abschaffung der Verehrung des lebendigen Gottes, die Erhebung der „Göttin der Vernunft" auf

---

*) Z. B. Kardinal Dubois. — Philipp von Orleans, † 1723. — Ludwig XV. (s. Raumer, hist. Tasch. VIII. 402.

**) Unfähige Minister, die der Fleischeslust verfallen waren, gaben Anweisungen von großen Summen für Zuckerwerk ihrer Geliebten, bei 4000 Millionen Francs Staatsschulden!

***) Geheime Polizei; Lettres de cachet etc., Spionenwesen wie heute in Deutschland.

den Altar des Heiligthums (Nov. 1792), die Umschmelzung der Kirchenglocken in Geld und Kanonen, die Aufwühlung der Gräber und das Wüthen selbst gegen die Leichname, die Fabrikation von Talg aus geschlachtetem Menschenfleich, Mirabeau's sogenannte Menschenrechte (ohne Menschenpflichten), eingebunden in gegerbte Menschenhaut! die gänzliche Unsicherheit der heiligsten Güter — des Lebens, des Eigenthums, der Ehre, der Freiheit der Person, der Gewissen —, die Despotie der Frechsten und Verworfensten, eines Robespierre, Danton, Marat, Manuel 2c., der Krieg Aller gegen Alle, das sind die Feuerzeichen jener schauerlichen Verwüstung, welche die Erde bis an die Wolken rötheten, — entsetzliche Wahrzeichen des Lügengeistes, der da herrschte.

Das innerste Mark aller empfindenden Seelen wurde erschüttert. Die 20,000 Revolutionstribunale, die fliegenden Exekutionskolonnen, die wandernden Guillotinen, die sogenannten „republikanischen Hochzeiten", welche das Ungeheuer Carier in Nantes veranstaltete*), der wüthende Bürgerkrieg in der Vendée und Normandie, die Brandfackeln, welche nach allen Seiten hin ausgeworfen wurden**): diese Vorgänge mußten einen europäischen Krieg entzünden, der die Eingeweide der Völker mit eisernem Pflug durchackerte. Feldherrn, die nicht siegten, wie z. B. Custine, wurden guillotinirt. Ganz Frankreich wurde umgewandelt in ein großes Pulvermagazin, um zu den Opfern der Guillotine noch über eine Million seiner Söhne in die Luft zu sprengen. Baboeuf erfaßte die socialen Gleichheitsideen der wahnsinnig gewordenen Vernunft in ihrer rohesten Gestalt und suchte sie durch die brutalsten Gewaltmittel zu verwirklichen. Von der Gleichberechtigung aller Menschen zum materiellen Besitz und Genuß folgerte er die Nothwendigkeit zur Aufhebung des Eigenthums: „Keine Kirche mehr, kein Staat, keine Ehe, keine Wissenschaft, kein Privatbesitz!" so schrie Baboeuf. Nicht blos das ererbte, sondern auch das selbsterworbene Eigenthum griff er an.

Ein Glück für die Menschheit, daß das höchste Regiment des Allweisen und Allmächtigen unerschütterlich fest steht. Jedesmal gebiet er Halt! wenn das Maß des Unsinns und der Sünde voll ist. Wie der theoretische Materialismus in seiner Konsequenz durch den Zweifel an aller Wahrheit sich selbst vernichtet, so frißt auch der praktische Materialismus, wie Saturn, seine eigenen Kinder. Das Schreckenssystem, diese äußerste Spitze des Kultus der Materie, brach sich selbst den Hals. Robespierre, der am 5. April Danton und dessen

---

*) Die unglücklichen Opfer wurden mit Stricken zusammengebunden und gemeinschaftlich ertränkt.

**) Nach Marats Plan sollten noch 270,000 Köpfe fallen. Die Henkersplätze hießen die „Münzstätten der Revolution". Jean de Bry machte den Vorschlag, Königsmörderkolonnen durch ganz Europa zu senden.

Genossen guillotinirt hatte, wurde ebenfalls mit seinem Anhange von seinen nächsten Blutkollegen verhaftet (18. Juli 1794) und der Guillotine übergeben. — Der ganze Gemeinderath, 72 Männer von ähnlicher Richtung, wurde Tags darauf ihm nachgesendet. Den Jakobinerklub jagte Legendre mit 10 Mann auseinander. Am 9. Nov. 1799 ließ Bonaparte, früher selbst Jakobiner, die Direktoren der Republik verhaften. Tags darauf ließ er den Rath der 500 in St. Cloud, als dieser eben den Usurpator außer dem Gesetz erklären wollte, durch seine Grenadiere auseinander treiben. — Die Stunde hatte geschlagen. Der Kultus der Materie hatte alle Mittel erschöpft, sich ferner zu behaupten. Fünf neue Staatsverfassungen wurden producirt in 12 Jahren! Keine konnte sich halten. Der Materialismus verweset. Der Acker ist mit Blut gedüngt; der neue Völkerfrühling bricht an: der Geist siegt abermals über die Materie. —

Während der gewaltigen Stürme des 18. Jahrhunderts keimte im Verborgenen manches wichtige Saatkorn für das Reich der Wahrheit. Wir rechnen hierher den Sturz der ausschließlichen Autorität der aristotelischen Scholastik und das Aufkommen der induktiven Methode der Wahrheitsforschung, welche nach dem Vorgang von Galilei und Keppler besonders durch Isaak Newton (geb. zu Wolstorp im Todesjahre des Galilei 1642, gest. 1727) ins Licht gestellt wurde (s. dessen Prinzipien der Naturphilosophie, London 1713). Die Erfahrung, die sich stützt auf genaue Beobachtung und möglichst zahlreiche Versuche zur Erprobung der Wahrnehmungen, ist der einzig sichere Weg zur Erkenntniß der Wahrheit. Nur muß man nicht vergessen, daß es neben der äußern, sinnlichen Erfahrung zugleich eine innere Erfahrung gibt, welche uns die allgemeinen Denkgesetze und die Axiome der Mathematik zum Bewußtsein bringt. Auch die Selbstsucht der Erbdespotie hatte ihren Todesstoß erlitten! —

### 17. Thatzeugnisse des neuen Geistessieges mit Beginn des neunzehnten Jahrhunderts.

Der Frühling rückt an mit rauhen Stürmen. Frankreichs Gewaltherrscher überzieht fast ganz Europa mit Krieg. Von Spanien bis zum hintersten Sibirien werden die Völker aus dem geistigen Schlafe gerüttelt. Zuerst kommen Demüthigungen, dann Rettungsgedanken. Die Noth lehrt beten, auf Gottes Wort merken und reizt die innersten Lebensnerven zur That. Merkwürdig ist die weltgeschichtliche Thatsache, daß in den Zeiten der tiefsten Erniedrigung der Menschheit der Keim des göttlichen Lebens sich, wie das Senfkorn, in der Verborgenheit entfaltet. Das Christenthum hat unter den frechsten Angriffen von Seite des Materialismus seine entschiedensten Siege vorbereitet. Mitten in den Kriegsstürmen durchzog ein neuer geistiger Lebens-

ohem die Christenheit. Während alle Lebensäußerungen des Christenglaubens erstorben zu sein schienen, während selbst die bessern Schriftsteller Deutschlands und Englands in dem Naturalismus wenigstens so weit befangen waren, daß ihnen die Erlösungsthat Christi ein verschlossenes Geheimniß blieb, breitete die evangelische Brüdergemeinde ihre Kolonien geräuschlos fast auf der ganzen Erde aus, und in London wurde ein Grundstein des evangelischen Bibel- und Missionswerkes gelegt*), dessen Einfluß im Verlaufe dieses Jahrhunderts eine weltgeschichtliche Bedeutung erhalten sollte. In der Bedrängniß jener Zeit erwachten namentlich auch in Deutschland die edelsten Lebensregungen des Geistes: Die Liebe und Treue gegen das Vaterland und eine Begeisterung, welche für die wahre Freiheit und Sittlichkeit das Höchste einzusetzen vermag.

Nach Besiegung der fremden Gewaltherrschaft begann in allen zivilisirten Ländern ein außerordentlicher Aufschwung des Kulturlebens. Ein rastloser Forschungsgeist erweiterte und vertiefte alle Gebiete des Wissens. Das Gewirre der Meinungen wurde immer entschiedener von der ewigen Wahrheit durchbrochen; das Erkennen wurde auf die sichern Grundlagen der Erfahrung, der Natur des Menschengeistes und der Offenbarungsthatsachen der Bibel zurückgeführt. Die genauere Erforschung des Alterthums, die großen Lehren der Geschichte, die tiefere Erkenntniß der Natur, die ungeheure Vermehrung des realen Erkenntnißstoffes, die Fortschritte in den mathematischen und kosmischen Wissenschaften: dieses alles ist mit der Neubelebung des Geistes Christi in den Seelen, mit dem siegreichen Fortschritt des Gottesreichs, der stets mit dem Bankerott des Materialismus beginnt, innigst verwebt.

Eine Menge Gelehrtenschulen und Universitäten werden gegründet: Landshut (1800), seit 1826 zu München, Dorpat (1802), Charkow, Kasan, Kiew (1803), Berlin (1809), Christiania (1811), Warschau, Gent, Lüttich, Lemberg (1816), Petersburg (1821), London (1825), Zürich (1833), Bern (1834), Athen (1837); in Nordamerika: Philadelphia, New-York, Boston, Kambridge, Kolumbia; in Brasilien: Rio-Janeiro und St. Paolo; in Afrika: Liberia; in Neuseeland: Honolulu. Dazu kommen die zahlreichen wissenschaftlichen Vereine für alle Zweige der Forschung, welche die Erfindungen und Fortschritte des Wissens zum Gemeingut der Menschheit machen.**)

Als ein Zeichen des weltgeschichtlichen Kulturfortschrittes ist ferner zu beachten die allmälige Abschaffung der Leibeigenschaft und des Sklavenhandels.

---

*) Im Jahre 1804 wurde die Londoner Bibelgesellschaft gegründet, welche schon im Jahre 1815 allein in Großbrittannien bereits 484 Zweigvereine zählte und über 1,500,000 Francs jährlich zur Uebersetzung und Verbreitung der Bibel in zahlreichen Völkersprachen verwenden konnte.

**) Z. B. die deutsche Naturforschergesellschaft wurde gestiftet 1822; die schweizerische 1815.

Die ersten Kolonisten, welche ihre Sklaven frei gaben, waren die Quäker (1750). Der erste Staat, der den Sklavenhandel völlig abschaffte, war Dänemark (1791). England erklärte im Jahre 1824 auf Betrieb des edeln Wilberforce den Sklavenhandel als Seeräuberei, verband sich zur Abschaffung und Bestrafung desselben mit Spanien und schenkte seinen 800,000 westindischen Sklaven die Freiheit mit 20 Mill. Pf. St. Entschädigungskosten an die Besitzer. Am 20. Dezember 1841 schlossen 5 europäische Großmächte einen Vertrag zur Unterdrückung der Sklaverei.

Eben so denkwürdige Zeugnisse des Sieges des Geistes über die Materie sind die großen Entdeckungen und Erfindungen der neueren Zeit. Galvani und Volta entdeckten die Berührungselektrizität (1791 und 1800); Lampadius erfand die Gasbeleuchtung (1801); Piazzi in Palermo entdeckte die Ceres, Olbers in Bremen die Pallas (1801) und die Vesta (1807), Harding die Juno (1804); Gauß berechnete ihre Bahnen.*) Brandes machte genauere Beob-

*) Die Entdeckung der Planetoiden geschah in folgender Reihenfolge:

1. Ceres, entdeckt 1801 von Piazzi in Palermo (1. Jan.).
2. Pallas, entdeckt 1802 von Olbers in Bremen (18. März).
3. Juno, entdeckt 1804 von Harding in Lilienthal (1. Sept.).
4. Vesta, entdeckt 1807 von Olbers in Bremen (29. März).
5. Asträa, entdeckt 1845 von Henke in Driesen (8. Dez.).
6. Hebe, entdeckt 1847 von Henke in Driesen (1. Juli).
7. Iris, entdeckt 1847 von Hind in London (13. Aug.).
8. Flora, entdeckt 1847 von Hind in London (18. Oct.).
9. Metis, entdeckt 1848 von Graham in Markree in Irland (25. April).
10. Hygiea, entdeckt 1849 von de Gasparis in Neapel (12. April).
11. Parthenope, entdeckt 1850 von de Gasparis in Neapel (11. Mai).
12. Victoria, entdeckt 1850 von Hind in London (13. Sept.).
13. Egeria, entdeckt 1850 von de Gasparis in Neapel (2. Nov.).
14. Irene, entdeckt 1851 von Hind in London (19. Mai).
15. Eunomia, entdeckt 1851 von de Gasparis in Neapel (29. Juli).
16. Psyche, entdeckt 1852 von de Gasparis in Neapel (17. März).
17. Thetis, entdeckt 1852 von Luther, Direktor in Bilk bei Düsseldorf (17. April).
18. Melpomene, entdeckt 1852 von Hind in London (24. Juni).
19. Fortuna, entdeckt 1852 von Hind in London (22. Aug.).
20. Massalia, entdeckt 1852 von de Gasparis in Neapel (19. Sept.).
21. Lutetia, entdeckt 1852 von Goldschmidt in Paris (15. Nov.).
22. Kalliope, entdeckt 1852 von Hind in London (16. Nov.).
23. Thalia, entdeckt 1852 von Hind in London (15. Dez.).
24. Themis, entdeckt 1853 von de Gasparis in Neapel (5. April).
25. Phokäa, entdeckt 1853 von Chacornac in Marseille (7. April).
26. Proserpina, entdeckt 1853 von Luther in Bilk bei Düsseldorf (5. Mai).
27. Euterpe, entdeckt 1853 von Hind in London (8. Nov.).
28. Amphitrite, entdeckt 1854 von Hind in London (8. Nov.).

achtungen über die Sternschnuppen (1808). Davy entdeckte die Metallsubstanzen der Alkalien (1807), Berzelius in Stockholm die Gesetze der chemischen Mischungsverhältnisse (1811). Zamboni konstruirte eine trockene elektrische Säule (1814). Oersted in Kopenhagen fand den Elektromagnetismus; Steinheil wandte denselben an zur Telegraphie. Schweigger aus Halle erfand den elektromagnetischen Multiplikator (1819). Frauenhofer, W. Herschel und Rossi verbesserten die astronomischen Fernrohre. Faraday in London entdeckte die Magneto-Elektrizität (1831), Jakobi die Galvanoplastik (1839). Daguerre in Paris erzeugte Lichtbilder (1839); Moser brachte dieselben im Dunkeln hervor. Seebeck erfand den Thermomagnetismus. Sein Apparat, aus Antimon und Wismut zusammengelöthet, ist so empfindlich, daß der Unterschied von $^1/_{1000}$ eines Thermometergrades zwischen seinen Löthstellen durch Abweichung der Magnetnadel sich messen läßt. Schönbein präparirte die Baumwolle zum Sprengen der Felsen. Kirchhof entdeckte die Photochemie.

---

29. Pomona, entdeckt 1854 von Goldschmidt in Paris.
30. Bellona, entdeckt 1854 von Luther in Bilk bei Düsseldorf (1. März).
31. Amphitrite, entdeckt 1854 von Marth in London (1. März).
32. Urania, entdeckt 1854 von Hind in London (22. Juli).
33. Euphrosyne, entdeckt 1854 von Ferguson in Washington (2. Sept.).
34. Polyna, entdeckt 1854 von Goldschmidt in Paris (26. Oct.).
35. Polyhymnia, entdeckt 1854 Chacornac in Marseille (28. Oct.).
36. Circe, entdeckt 1854 von Chacornac in Marseille (6. April).
37. Leukothea, entdeckt 1854 von Luther in Bilk bei Düsseldorf (19. April).
38. Fides, entdeckt 1854 von demselben (5. Oct.).
39. Atalanta, entdeckt 1854 von Goldschmidt in Paris (5. Oct.).
40. Euda, entdeckt 1856 von Chacornac in Marseille (12. Jan.).
41. Lätitia, entdeckt 1856 von demselben (8. Febr.).
42. Harmonia, entdeckt 1856 von Goldschmidt in Paris (3. März).
43. Daphne, entdeckt 1856 von demselben (22. Mai).
44. Isis, entdeckt 1856 von Pogson in Oxford (23. Mai).
45. Ariadne, entdeckt 1857 von demselben (15. April).
46. Nysa, entdeckt 1857 von Goldschmidt in Paris (27. Mai).
47. Eugenia, entdeckt 1857 von Pogson in Oxford (27. Juni).
48. Hestia, entdeckt 1857 von demselben (16. Aug.).
49. Aglaja, entdeckt 1857 von Luther in Bilk bei Düsseldorf (15. Sept.).
50. Doris und Pales, entdeckt 1857 von Goldschmidt (in einer Nacht d. 19. Sept.).
51. Virginia, entdeckt 1857 von Ferguson in Washington (4. Oct.).
52. Namousa, entdeckt 1858 von Laurent in Nismes (24. Jan.).
53. Europa, entdeckt 1858 von Goldschmidt (4. Febr.).
54. Kalypso, entdeckt 1858 von Luther (4. April).
55. Alexandra, entdeckt 1858 von Goldschmidt (10. Sept.).
56. Alexandra, entdeckt 1858 von Searly in Albany (10. Sept.) ꝛc. ꝛc.

Wahrhaft bewundernswürdig sind die Fortschritte der neueren Zeit in der Mathematik und Astronomie, wie in der Verbesserung der mathematischen und astronomischen Instrumente. Die verbesserten Teleskope und Mikroskope eröffnen ganz neue Welten, ein unabsehbares Forschungsgebiet im Universum wie auf dem kleinsten Raume, wo der Menschengeist überall Ordnung, Lebensreichthum, Zweckmäßigkeit und gesetzmäßige Zusammenstimmung aller Schöpfungsgebiete findet. Das eine läßt uns in den zahlreichen Sternhaufen des unermeßlichen Weltraums Myriaden Sonnen entdecken, das andere in jedem Atom eine Welt voll harmonischen Lebens und Bewegung (s. Abschn. V); jenes lehrt uns, daß die gewaltige Kugel unserer Erde, welche 14 Quadrillionen Pfund wiegt, mit ihrer zahllosen Bevölkerung in dem Gebiete der Fixsternwelten nur ein Sandkorn ist; dieses zeigt uns, daß jedes Sandkorn Familien und Geschlechter einer lebendigen Bevölkerung auf seiner Oberfläche hegen kann; jenes zeigt uns die Kleinheit und Unbedeutendheit unserer Erdenwelt mit allem ihren Hochmuth und Stolz; dieses zeigt uns, daß jedes geringe, unscheinbare Pflänzlein zu unsern Füßen eine Welt voll Leben in sich trägt, welche die ewige Harmonie und Majestät des Schöpfers abspiegelt.

Jede Ausdehnung des Forschungsgebietes in die Ferne und in die Tiefe erweitert die Grenzen von Gottes sichtbarer Regierung. Und grade darin bewährt der lebendigmachende Gottesgeist seine Lebensmacht am herrlichsten, daß er es liebt, auch den geringsten Punkt des Weltalls zum Schauplatz seiner großartigsten Kundgebung zu machen.

Alle Zweige der Naturwissenschaft: die Pflanzenkunde, die organische Chemie, Stöchiometrie, Physiologie, vergleichende Anatomie, die Heilkunde, die Geologie, Mineralogie, Paläontologie 2c. sind auf eine höhere Entwickelungsstufe erhoben worden.

Riesenhaft sind die Fortschritte der Physik und deren Anwendung auf die Industrie — ein wahrer Triumph des Menschengeistes über die Naturgewalt der todten Materie, eine Bestätigung des göttlichen Befehls: Füllet die Erde und beherrschet sie.

Unter allen Geschöpfen der Erde erblickt der Mensch am hülflosesten das Licht der Welt. Die meisten Thiere übertreffen ihn an Schärfe der Sinne, an Muskelkraft, an Sicherheit des Naturtriebes. Aber Gott hat dem Menschen alle Vortheile des Thieres überreichlich ersetzt durch den vernünftigen Geist. Was wäre der Mensch ohne das Leben des Geistes? — Wie schwach ist z. B. die Muskelkraft des stärksten Mannes gegen den Rüssel des Elephanten, gegen den Rachen des Tigers, gegen den Schwanz des Wallfisches, der mit einem Schlag ein Boot zertrümmert und in die Luft schleudert. Aber der Mensch verstärkt seinen Arm mittels des Hebels, der Winde, der Zange, des Flaschen-

zugs, des Keils, mittels der Elastizität der Dämpfe, durch Explosion des Schießpulvers und der Schießwolle; er überwindet Lasten, sprengt Felsen, versetzet Berge, gegen welche die Muskelkraft des Elephanten kaum in Betracht kommt. Der Nagezahn des Bibers durchschneidet mäßige Baumstämme, aber die Säge, die Axt und das Feuer des Menschen rottet den mächtigen Urwald aus und wandelt ihn um in fruchtbares Weizenfeld. Sein Bohrer durchdringt das härteste Holz, Eisen, ja die Felsenschichten der Erde bis zu 2000 Fuß Tiefe. Was ist dagegen der Bohrschnabel des Spechtes und der Stich des Insekts? Das Auge des Geiers erspäht das Mäuschen aus erstaunlicher Höhe, während das Menschenauge nichtleuchtende Gegenstände, welche 3436 mal weiter entfernt sind, als die Größe ihres Durchmessers, nicht mehr zu erkennen vermag. Allein mittels eines Stückchen Kiesels, etwas Blei, und Potasche bereitet er das Glas zum Teleskop und Mikroskop und erforscht mit jenem die Wunder der Fixsternwelt Drillionen Meilen weit in den Weltraum hinein und erspäht mit diesem die Bewegungsfäden der Infusorien, welche in Wirklichkeit nur $^1/_{6000}$ Linie dick sind, von denen 170,000 erst die Dicke eines Menschenhaares darstellen.

Der Erfindungsgeist des Menschen überwindet nicht blos die feindlichen Naturmächte, sondern macht dieselben seinen Zwecken dienstbar zur Ernährung, zur Sicherung, Verschönerung und Veredlung seines Daseins. Nicht blos das starke Roß, den Stier, den Elephanten richtet er zu seinem Dienste ab, sondern er zwingt auch die Strömungen des Windes und der Gewässer, die Gewalt des Feuers, die Kraft des Dampfes, die Macht der chemischen Verwandtschaft, die Wirkung des Lichtes, die Schnelligkeit des Blitzes 2c. seine Arbeiten zu verrichten und seine Zwecke zu fördern. Photographen steigen in Luftballons in die Höhe, um die Oberfläche der Erde von oben herab abzubilden (Nadar); andere steigen in Taucherapparaten in die Meerestiefe, welche man mit elektrischem Licht erleuchtet, um das Leben des Meeresgrundes aufzunehmen (Gustav le Gray). Der Mensch spannt den Sturm an seine Schiffe und läßt sie stromaufwärts und über weite Meere segeln. Die Windmühle muß sein Getreide mahlen, Balken sägen, Wasser pumpen und mancherlei Arbeit verrichten. Des Menschen Fleiß dämmt Bäche, Ströme und Meere ein*)

*) Durch die ausdauernde Willenskraft des Menschen wurde z. B. das haarlemer Meer, das einen Umfang von 11 Meilen hatte, 180,000 Quadratruthen Fläche bedeckte und 924 Millionen Kubikmeter Wasser faßte, in 39 Monaten durch 11 große Dampfsaugpumpen völlig ausgeschöpft (1852). Die Ländereien, über denen vor kurzem noch die Fische wohnten, sind bereits in Gärten, Fruchtgefilde und Wiesen umgewandelt. 164 Bauernhöfe blühen und eine Gemeinde von 5000 Seelen bewohnt den gewesenen Meeresgrund. — Venedig, die prachtvolle Lagunenstadt, steigt mit ihren Thürmen und Marmorpalästen aus den Meeres-

und baut hinter den Dämmen ruhig sein Feld, wo früher die Schiffe segelten.

Das Wasser muß Tausende von Maschinen und Fabriken in Bewegung setzen, muß Millionen Spindeln treiben*), um Seide, Flachs, Wolle zu spinnen und zu weben, muß mittels der magnetisch-elektrischen Rotationsmaschine galvanische Strömung erzeugen, um Schmucksachen zu vergolden, Tafelgeschirr mit Silber zu plattiren**), kurz alle mechanischen Arbeiten verrichten nach des Menschen Willen.

Die ungeheure Wasserfläche des Ozeans ist dem Menschen nicht mehr eine feindliche Gewalt, welche die Welttheile trennt; sie ist im Gegentheil die große Verbindungsstraße des Weltverkehrs, auf welcher das Kulturleben und das Licht des Evangeliums in die entferntesten Gegenden der Erde vordringen. Der Mensch baut eiserne Schiffe ***), durcheilt mit Blitzesschnelle die Weltmeere, umsegelt die Erdkugel. Die Magnetnadel muß ihm den Weg, die Beobachtung des Sternenhimmels den Breitengrad seines Standortes zeigen; die genaue Seeuhr, die bei einer Erdumsegelung kaum eine Minute abirrt, muß ihm auf das pünktlichste den Längengrad seines Standortes sagen. Die

---

wogen empor. Sie liegt $1/2$ Meile vom Lande auf 134 Inseln, die durch schmale Kanäle getrennt sind. Die Häuser stehen auf Pfählen. Die Meereswogen bilden die mit 1000 Fahrzeugen belebten Straßen.

*) In der Schweiz $1\frac{1}{2}$ Million, in Großbritannien 20 Millionen.

**) In Birmingham.

***) Der Ostindienfahrer, Great-Eastern, erbaut im Jahre 1856, ist 680 Fuß lang, 83 Fuß breit, hat 24 getrennte, wasserdichte Abtheilungen, so daß jede Beschädigung des Schiffes nur immer einen kleinen Theil desselben treffen kann. Die ungeheuren Eisenwände des Schiffes sind doppelt und durch Zwischenräume getrennt. Selbst wenn die Wandung an einer Stelle durchstoßen und alle Räume im Innern mit Wasser gefüllt würden, so sind die im Zwischendeck luftdicht verschlossenen Zellen noch groß genug, um Schiff und Ladung über dem Wasser zu halten. Das Schiff durchschneidet mittels seiner kolossalen Größe die höchsten Wellenberge ohne merkliches Schwanken. Es kann, außer seiner Bemannung, noch 3000 Mann Reisende aufnehmen. Es wird gleichzeitig durch Räder und eine Wasserschraube getrieben. Vier Dampfmaschinen von je 1000 Pferdekraft drehen die Schaufelräder, deren Durchmesser 56 Fuß ist; eine fünfte Maschine von 3000 Pferdekraft setzt die Schraube in Bewegung, deren Kapitalstück 1200 Ctr. wiegt. Das Schiff nimmt gleich auf einmal so viel Kohlen ein, als es auf seiner Reise nach Ostindien bedarf, die es von England aus in 35 Tagen zurücklegt. — Die Persia, ein eiserner Koloß von 390 Fuß Länge, 45 Fuß Breite, legt die Fahrt von Liverpool nach New-York in 10 Tagen zurück. Die Maschinen haben 4000 Pferdekraft. Es faßt 5,400 Tonnen und fördert 400 Personen. Die bepanzerte Fregatte „The Warrior" des Krieges hat 420′ Länge und 58′ Breite. Seine Tragkraft ist 6117 Tonnen, seine Maschinen von 1250 Pferdekräften. Seine Bepanzerung von Eisen wiegt 4000 Tonnen oder 4 Mill. Pfd. Es hat 50 der schwersten Geschütze. Seine Schnelle beträgt 14 Knoten in der Stunde.

Reisedampfschiffe gleichen schwimmenden Palästen von ungeheurer Größe, mit Sommersalons, Theatern und Sälen, in welchen 500 Personen bequem tanzen können. Sie werden mit Gas herrlich beleuchtet und haben für die Reisenden alle nur ersinnlichen Bequemlichkeiten.*) Im Laufe des Jahres 1859 sind, abgesehen von andern Ländern, nur in den brittischen Häfen 300,580 Fahrzeuge ein- und ausgelaufen, welche 31,712,500 Tonnen Waaren und über 1 Mill. Menschen beförderten.

So überwindet der Menschengeist die unabsehbare Wasserwüste der Weltmeere trotz Windstille oder Sturm. Die heftigsten Wogen des Meeres brechen sich ohnmächtig an den schwimmenden Burgen von Eisen. Das Wasser muß sie tragen nach dem Willen des Menschen. Der Widerstand der Elemente schärft die unerschöpfliche Erfindungsgabe und weckt die Thatkraft des Geistes. Wenn die Nacht dem Seefahrer die gefährliche Stelle verdeckt und kein Stern als Führer am umwölkten Himmel strahlt: dann mahnt das glänzende Licht der Leuchtthürme zur Vorsicht — ein sonnenartiges Licht, welches durch glühende Kalktheilchen verstärkt und durch parabolische Spiegel in weite Ferne gelenkt wird.

Das zerstörende Feuer muß ganz besonders dem Menschen große Dienste leisten. Es muß seine Wohnungen erleuchten, seine Zimmer wärmen, seine Speisen kochen; es muß Kiesel zu Glas, die Erze zu Metallen schmelzen, die Kohlensäure aus dem Kalkstein treiben, Thon- und Porzellangeschirre brennen, Wasser zu tausend verschiedenen Zwecken in Dampf verwandeln.

Der Erfindungsgeist hat ein Roß aus Eisen gebaut und speiset es mit Wasser und Kohlen. Dieses zieht Lasten von tausend Zentnern auf eisernen Geleisen 100 Meilen weit in einem Tag zu dem gewünschten Ziele.

Der Mensch durchbohrt Gebirge, füllt Thäler aus, überbrückt die Abgründe, sprengt Felsen von 20 Mill. Zentnern mittels des Schießpulvers in einem Augenblick in die Luft.**) Er arbeitet, wie die Cyklopen der Fabelwelt, in gewaltigen Bergwerken 1000 bis 2000 Fuß tief unter der Erde, wo die harten Metalle wie Wachs seinem Willen sich fügen müssen. Das Wasser und die Dampfkraft muß kolossale Maschinenwerkstätten in Bewegung setzen,

*) Noch vor wenigen Jahren hielt man ein Schiff, welches 600 Tonnen (à 20 Ztr.) faßt, für das Höchste, was geleistet werden könnte; jetzt baut man Riesenschiffe, welche 40,000 Fässer Mehl auf einmal verladen, ja solche, die bis zu 8000 Tonnen fassen.

**) Am 26. Jan. 1843 versammelte sich in der Nähe der Round-Down-Klippe bei Dover eine zahlreiche Menschenmenge, um den Ausgang einer großartigen Sprengung zu schauen. Durch eine riesenhafte galvanische Batterie wurden 185 Zentner Pulver in den Stollen unter dem Felsen auf einmal entzündet. In einer Minute war der Kalkfelsen von 20 Mill. Zentnern in's Meer geschleudert und eine Fläche von fast 15 Acres wurde 20 Fuß hoch mit Trümmern bedeckt.

wo oft zentnerschwere Eisenblöcke scheinbar so leicht wie Schwefelhölzchen sich heben und senken, drehen und wenden, wie es dem arbeitenden Meisel, Hobel oder Bohrer am angemessensten ist. Wo die Menschenhand zu schwach oder zu köstlich ist, da kommen Apparate und Werkzeuge in 1000 Gestalten zum Vorschein und verrichten die Arbeit mit wunderbarer Schnelligkeit, Feinheit und Genauigkeit. Die Maschine macht in neuerer Zeit fast Alles, was in die Mechanik einschlägt. Sie pflügt und besäet den Acker, sie mähet das Getreide ab, sie drischt, reinigt und mahlt es; sie knetet den Teig und formt ihn zu Brod; sie bereitet und spinnt Flachs und Wolle, sie webt Zeuge, sie sticket Blumen in dieselben, sie schneidet und näht dieselben zu Kleidern; sie fällt das Holz und verarbeitet es in 1000 Formen; sie sägt, sie schleift, sie hobelt, sie bohrt; sie mißt und wiegt es ab und fügt's zusammen, sie formt, gravirt, polirt — Holz und Metall, Horn und Elfenbein, Stein und Thon und Glas — alles auf's pünktlichste auf den Wink des Menschen. Diese Maschinen in ihrer scharfsinnigen Zusammensetzung sind sie nicht ein sprechender Beweis für die Herrschaft des Menschengeistes über die Materie?

Höher als der Adler und der Kondor schwingt sich der Mensch mittels des Luftballons in die Höhe der Atmosphäre auf, um ihre Beschaffenheit zu untersuchen. Mit Hülfe der Taucherglocke steigt er in die Tiefe des Meeres, um den Meeresgrund zu erforschen, um in der Tiefe Felsen zu sprengen, Steinblöcke weg zu räumen, Perlen zu fischen, versunkene Schiffe mit ihren Ladungen zu heben, ja sogar um Lichtbilder vom Meeresschlamm zu nehmen und die Wunder der Wasserwelt zu enthüllen.*) Mittels des Senkblei's von Brooke an dünnem Faden wurde die Meerestiefe bereits bis zu 50,000 Fuß erreicht.**)

Mittels des Thermometers und des siedenden Wassers bestimmt er die Höhen der Gebirge und die Tiefen der Meeresufer; mittels des Barometers mißt er den Luftdruck der Atmosphäre und die Spannkraft der Dämpfe in dem verschlossenen Kessel. Mittels der Chemie untersucht er die Bestandtheile der Luft, des Wassers, der organischen Stoffe und aller Mineralien, verwandelt Stärke in Zucker, mageres Fleisch in Fett, die gemeinsten Stoffe in die werthvollsten Produkte. Man scheidet aus der Thonerde das edle Alumium, aus dem Wasser brennbaren Wasserstoff, erzeugt die köstlichsten Farben aus Theer, man fördert mittels der Scheidekunst alle Zweige der Industrie. Man läßt dem Kranken Chloroform einathmen und nimmt ihm ein Glied ab ohne Schmerzen. — Mittels der Pendelschwingungen erforscht man die Abplattung, das

*) S. Seite 142.

**) Kapitän Denham fand am 30. Okt. 1852 die Meerestiefe zwischen der Mündung des La Plata und der Insel Tristan d'Acunha 43,380 Fuß; Böhners Kosmos Bd. II. Cp. 141.

Gewicht und die Umdrehung der Erdkugel.*) Der Mensch weiset den Blitzen, wie den Wasserbächen, ihren Weg an, daß sie unschädlich vor seinem Hause vorübergehen; er macht die Blitzkraft zu seinem Eilboten, um seine Botschaften in einem Augenblick, sei es Tag oder Nacht, Sturm oder Sonnenschein, 1000 Meilen weit über Land und Meer, von Welttheil zu Welttheil zu berichten. Die ganze Breite des atlantischen Ozeans von Valenzia in Irland bis nach der Trinity-Bay in Neufundland wurde durch den elektrischen Draht verbunden. Da kein Schiff groß genug war, um das ganze lange Tau, welches die Umhüllung des elektrischen Drahtes bildet, aufzunehmen, so wurde die Arbeit zwischen Europa und Amerika getheilt. Nachdem frühere Versuche gescheitert waren, fuhren am 18. Juli 1858 sowol die brittische Dampffregatte „Agamemnon" von der englischen Küste, als die „Niagara" von der Küste Amerika's ab, jedes mit der Hälfte des künstlich aufgewundenen Telegraphentaues beladen. Am 28. Juli trafen die beiden Schiffe in der Mitte des atlantischen Ozeans zusammen. Am 29. Juli wurden die Enden der beiden Taue zusammengefügt und in die Tiefe des Meeres versenkt. Dann steuerte jedes Schiff mit seinem Tau zu seinem Ausgangspunkt zurück. Am 6. August lief der Agamemnon in die Valenzia-Bay ein und beide Schiffe telegraphirten ihre Signale zu. Am 17. August 1858 wurde der atlantische Telegraph in Betrieb gesetzt. Schon wurde die Fortsetzung des Telegraphen durch das stille Weltmeer besprochen, aber das Tau zerriß. Trotzdem wird es wieder angeknüpft werden und bald wird es keinen Punkt mehr auf der Erdoberfläche geben, mit dem wir uns nicht in unmittelbare Verbindung setzen könnten. Es steht dem Menschen ein Mittel zur faktischen Allgegenwart auf der Erde zu Gebote. Seit der Entdeckung Amerika's durch Kolumbus ist kein Fortschritt vorgekommen, welcher sich mit dieser ungeheuern Erweiterung des Spielraums menschlicher Thätigkeit vergleichen ließe.

Der Mensch mißt die Geschwindigkeit des Windes und eilt dem stürmenden Orkan mit der Botschaft zur Anmeldung desselben viele 100 Meilen weit voraus; er mißt die Geschwindigkeit des Schalles und des Lichtes; er berechnet genau die Zahl der Schallwellen in einer Sekunde, welche die verschiedenen Töne erzeugen, wie die Zahl und Größe der Aetherwellen, welche die verschiedenen Farben des zerlegten Sonnenstrahls und die verschiedenen Wärmegrade hervorbringen.**) Er zwingt sogar den Sonnenstrahl, ihm als Zeichner zu dienen mit einer Schnelligkeit und Treue, deren keine Menschenhand fähig

*) Bessels und Faucoult's Versuche. Mittels der Drehwage hat man die Stärke der Massenanziehung gefunden und daraus das Gewicht der ganzen Erdkugel auf 14 Quadrillionen Pfund berechnet. S. Kosmos von Böhner I. Bd. S. 50.

**) S. Abschnitt über die Atomenlehre u. Kosmos I. Bd. S. 251—257.

ist.*) Er berechnet die Erscheinungen am Sternenhimmel — die Bahnen der Planeten und Kometen, die Bedeckungen des Mondes, der Planeten, der Jupiterstrabanten ꝛc. — und sagt ihren Eintritt auf Jahrhunderte hin voraus. Der Mensch hat die öde Erde angebaut und durch seine eiserne Beharrlichkeit den widerstrebenden Boden zur Fruchtbarkeit genöthigt. Er hat die Urwälder gelichtet und die Wohnstätten der Wildniß in gesittete Staaten umgewandelt. Er hat die Gewächse des Orients nach Europa und die Kulturpflanzen Europa's nach Amerika und auf die Inseln des Südmeeres verpflanzt. Er bohrt in den Seestädten nach Süßwasserquellen unter dem Meeresgrund; er wandelt die Wüste Sahara in blühende Gärten und Fruchtfelder um durch das Bohren artesischer Brunnen: also daß die Weissagung des Propheten Jesaia 35, 1 von der verheißenen Kulturstufe des Gottesreichs heran zu nahen scheint, von welcher er sagt: „Die Wüste und das dürre Land wird sich freuen; die Einöde wird frohlocken. Sie werden lieblich blühen; denn die Herrlichkeit des Libanon wird ihr gegeben werden und die Schönheit Karmels und Sarons. Sie werden die Ehre des Herrn und die Majestät Gottes sehen."

Sollten wir die Vertiefung aller Zweige des Wissens und die Verfeinerung des menschlichen Kunstfleißes auch nur skizzenhaft andeuten, so müßten wir den uns hier zugemessenen Raum weit überschreiten. Ein Blick in die neuste Literatur der verschiedensten Wissenschaftsgebiete und in die Welt-Industrieausstellungen in London, New-York und Paris muß jeden denkenden Beschauer mit Bewunderung erfüllen.**)

Diese Siege der Intelligenz und des Willens über den gedanken- und willenlosen Naturstoff sind eine weltgeschichtliche Thatsache, welche das Dasein und die Schöpfermacht des Geisteslebens auf unwidersprechliche Weise feststellt. Jede neue Erfindung ist eine neue Anwendung des Naturgesetzes auf eine ganz bestimmte Zweckvorstellung, eine neue Bestätigung des selbstdenkenden, schaffenden Geistes.

Wäre der Menschengeist, der dieses Alles denkt und will, der diese Triumphe der mathematischen Berechnung über den blinden Zufall feiert, seinem Wesen nach selbst nichts anderes als ein Ergebniß des Zufalls, ein

---

*) Man hat sogar mittels des Teleskops Lichtbilder von den Ringgebirgen und den Kratern des Mondes hervorgebracht, an welchem man mit stark vergrößernden Loupen und dem Sonnenmikroskope die merkwürdigsten Einzelnheiten erkennt. S. Kosmos I. Bd. S. 311.

**) Mittels der vergleichenden Anatomie z. B. hat man erforscht, was die urweltliche Fischeidechse für Gattungen von Fischen verzehrte und wie ihr Darmkanal beschaffen war, daß der Ichthyosaurus lebendige Jungen gebar ꝛc. Man analysirt die Koprolithen dieser Thiere und bestimmt aus den Resten von Fischzähnen und Schuppen, die sich darin finden, mit großem Scharfsinn die verzehrte Nahrung. Kosmos S. 525 I. Bd.

Produkt der „Zusammenwürfelung der Atome des Hirnstoffes," wie Vogt sagt, so hätte sich der Zufall über sich selbst erhoben; es wäre dieses ein unendlich größeres Wunder, als die Schöpfungsthat des lebendigen, persönlichen Gottes, welche vor unsern Augen steht. Gleichwol glaubt der Materialist den grassesten unter allen Arten von Aberglauben, „daß die Maschine den Geist erzeuge", daß das Gebäude den Baumeister schaffe, steif und fest!

Wo fehlt es? — Diese Leute sind durch ihr einseitiges Wissen in einen Dünkel, in eine Vermessenheit gerathen, die an Geisteskrankheit grenzt. Die gründlichsten Naturforscher, wie ein Alexander von Humboldt ꝛc. und die geistreichsten Denker, wie Gauß ꝛc., sind durch die neuern Erkenntnisse nicht stolz, sondern so demüthig und bescheiden geworden, daß sie einmüthig bekennen, die Geburtsstätte des Werdens sei noch nicht erklärt. — Der menschliche Forschungsgeist steht in der That noch nicht am Ende, sondern erst recht am Anfang seiner Arbeit. Wir wissen von dem Wesen der Materie und des Naturgesetzes nichts anderes als Vermuthungen, welche durch jede neuere Erweiterung und Vertiefung des Wissens immer anders modifizirt werden müssen. Gerade die neuste Naturwissenschaft ist in Beziehung auf die üblichen Vorstellungen von der Materie in einem wichtigen Uebergang begriffen. Der Menschengeist hat kaum erst ein Tröpflein aus dem Ozean der Allmacht und Weisheit Gottes geschöpft. Wie kann unter diesen Umständen ein Vernünftiger als fertiges Endergebniß der Wissenschaft die apodiktische Behauptung hinstellen: „Ohne Phosphor kein Gedanke!" — —

Trotzdem aber, daß der Sieg des Geistes über die Materie in tausend unleugbaren Thatsachen feststeht und daß der Materialismus noch nie im Stande war, ein logisch haltbares Wissenschaftssystem aufzustellen; trotzdem, daß er überall, wo er sich als Wissenschaft zu geberden wagte, in die lächerlichsten Widersprüche mit sich selbst gerathen und immer wieder ad absurdum geführt worden ist — (man lese nur die ältern Gegenschriften gegen denselben von Bergier, Bodmer, Mangold ꝛc.*) —: wiederholt er immer wieder die alten Zirkelschlüsse und Widersprüche in sich selbst. Der neuste Materialismus überbietet an Dreistigkeit des Gottesleugnens unter dem Aushängeschilde „der exakten Wissenschaft" Alles was früher der Art dagewesen ist.

## 18. Die jüngsten Erscheinungen des Materialismus.

Wenn Jemand im Ernst sagen wollte, „er habe einen Gedanken gesehen, der 3 Pfund schwer, 5 Zoll lang sei und dessen Masse aus bewegten Küglein

*) M. Bergier, Examen du materialîme. Paris 1771. II. Vol. 8.
W. R. Bodmer, Vues critiques sur l'école empirique. Paris 1802.
F. X. V. Mangold, Widerlegung des Materialismus. Augsburg 1803.

bestehe, welche Schwingungswellen machten von $^3/_{100000}$ Linien Länge und Breite", so würde ein Vernünftiger wol schwerlich geneigt sein, mit Dem, der diese Behauptung aufstellte, viel Worte zu verlieren. Und doch ist diese Behauptung ihrem Prinzip nach das Wesentliche aller neuern materialistischen Weisheit. Der Gedanke — Selbstbewußtsein, Erinnerung, Ideenverbindung, Glaube, Wille, Gewissen — kurz alle sogenannten Geistesthätigkeiten, sind nach der Meinung dieser sonderbaren Weisen, nichts anderes, als eine Art der „Abänderung, Bewegung, Erregung und Kombination der Stoffatome der Hirnsubstanz". — Der Mensch weiß ganz nichts anderes, als was er sieht, hört, riecht, schmeckt oder fühlt. Alles Denken ist nach Inhalt und Form eine räumliche Zustandsveränderung, ein Wechsel der Lagerungsverhältnisse der Atome von Sauerstoff, Stickstoff, phosphorsaurem Fett ꝛc., die man in dieser spezifischen „Zusammenwürfelung" Gehirn nennt. Die Denkkraft ist eine Eigenschaft des leiblichen Organismus. Den Denkprozeß hat man sich nach dieser Anschauungsweise vorzustellen wie das Schwingen einer tönenden Saite, oder wie die Auspressung des Wassers aus einem Badeschwamm, wie die Thätigkeit einer Muskelbewegung, oder wie die Absonderungsthätigkeit einer Drüse, z. B. der Leber oder der Nieren. Während der frühere Materialismus nur überhaupt dem Geistigen eine körperliche Wesenheit beilegte, so behauptet der neuste Materialismus, daß die Geistesthätigkeiten des Empfindens, Vorstellens, Denkens und Wollens nichts anderes seien, als gewisse Leistungen bestimmter Organe des Nervensystems. Selbst die Thatsachen des Bewußtseins sollen nur chemische und physikalische Vorgänge innerhalb der Nervenzellen sein. Das Denken ist ihm eine reine Verrichtung des Gehirns, welche aufhört, sobald der Blutlauf stockt und die Hirnsubstanz sich zersetzt.

Die Denk- und Willensthätigkeit ist eine so feststehende Thatsache, daß sie auch der Materialist nicht leugnen kann. Allein er sagt, sie sei ein Erzeugniß der theils zufälligen, theils nothwendigen Beschaffenheit der Hirnsubstanz. Wenn dieselbe beim Tode in Fäulniß übergehe, so zerfalle das denkende Individuum in Nichts.

Diese materialistische Geistesrichtung hatte eine Zeit lang in A. Ruge's Jahrbüchern ihr Organ; jetzt sucht man sie durch Schriften unter allerlei Titeln an den Mann zu bringen.

Der Hauptzugführer des neusten pantheistischen Stoffglaubens ist Ludwig Feuerbach. In seiner Schrift „das Wesen des Christenthums" kündigt er nicht blos dem Christenthum, sondern überhaupt aller Religion den Dienst auf. Er behauptet: Der Mensch ist das „allersinnlichste" Wesen. Alles was er denkt, ist und hat, verdankt er seinen leiblichen Sinnen. Religion ohne Unterschied ist ihm das Verhalten des Menschen zu seinem eigenen Wesen als zu

einem andern — die Selbsttäuschung, mittels welcher der Mensch sein eigenes Wesen aus sich selbst herausdenkt (objektivirt) und als ein anderes Wesen verehrt. Namentlich erscheint ihm das Christenthum als ein Unsinn und eine Geißel der Menschheit. (Er verwechselt die Religion Christi mit dem Pfaffenthum.)

Gott ist ihm der idealisirte Mensch, von dem alle Schranken verneint werden. Die Erhörung des Gebets ist ein Echo des Betenden selbst. „Was ich liebe," sagt er, „ist mein eigenes Wesen. Mein Herz ist mein Gott; es kennt kein trefflicheres Wesen als sich selbst. Die Liebe Gottes zu mir ist meine vergötterte Selbstliebe."

In der Voraussetzung, daß sich der Glaube an dieses Hirngespinnst ganz von selbst verstehe, hat Feuerbach nicht im entferntesten versucht, einen Beweis dafür aufzustellen; nur kecke Behauptungen und absprechende Machtworte setzt er an die Stelle der wissenschaftlichen Entwickelung. Von einer tiefern Begründung seiner Behauptungen findet man bei ihm keine Spur. Er kleidet nur die alten materialistischen Phrasen: „Der Leib produzirt den Geist; Jeder ist sich selbst sein Gott," in neue, blendende Floskeln. Er hat nichts anderes bewiesen, als daß er ein Egoist ist, der blindlings glaubt an seinen Wahn, und daß der Mensch ohne die schöpferische Erlösungsthat Gottes auch Egoist bleibt. Auflösung des Menschen in die Naturnothwendigkeit, Genuß des vergänglichen Daseins so viel nur immer möglich: das ist ihm der höchste Zweck des menschlichen Lebens.

Feuerbach hat jedoch seinen Mann gefunden, der ihn im materialistischen Nihilismus noch überbietet. Max Stirner nannte in seiner Flugschrift: „Der Einzige und sein Eigenthum" den Feuerbach einen „Pfaffen", weil er noch die Idee der Menschheit anerkennend, den Egoismus nicht konsequent genug durchführe und noch hie und da die Liebe mit unterlaufen lasse. Stirner treibt die gottlose Selbstsucht auf ihre Spitze. Nach ihm hat der Mensch einzig sich selbst als den höchsten Gegenstand seiner Liebe zu umfassen und die ganze Welt nur als Mittel seiner Selbstsucht zu betrachten. Der zügellosesten Fleischesemanzipation ist hiermit Thür und Thor geöffnet.

Die Grundanschauungen des Materialismus suchte Plank in seinem „System des reinen Realismus" (Tübingen 1850) in ein System zu bringen und in eine philosophische Hülle zu kleiden. Er stellt die Behauptung an die Spitze: Es ist widersinnig, dem Realen ein Ideales vorauszusetzen. Das objektive Wesen des lebendigen, persönlichen Gottes gilt ihm als Einbildung und Unwahrheit. Das Gottesbewußtsein ist ihm dem Wesen nach ein unfreies, selbstisches Verhalten des Geistes und muß darum aufgehoben werden. Das Selbst bringt sich dem „eingebildeten Gott zum Opfer", um sich selbst desto mehr zu gewinnen. Ein anderer Widerstreit im Menschen ist nicht vorhanden,

als der zwischen dem idealen (dem eingebildeten) und dem realen, wirklichen Menschen.

Der von dem unfreien Geist gesetzte transscendente Gott ist nichts anderes als das Weltgesetz, welches dem Ich immanent ist. Ein wirklicher Gegensatz zwischen Gott und dem Menschen besteht nicht. Das wirkliche Wissen muß die Dinge als Endliches und Bedingtes auffassen und darf kein Absolutes annehmen. Die Grundbedingung aller wirklichen Wissenschaft ist, zu wissen, daß kein unbedingter Gott existirt. Gattung wie Individuen sind im Anfang der Entwickelung unfrei. Das selbstlose, quantitative Sein ist das Erste. Ursprünglich Entgegengesetztes bildet den Anfang alles Realen; denn Dualität, Gegensatz ist Leben. Das Reale entwickelt sich aus seinem Quantitativen zum Qualitativen, d. h. vom selbstlosen Sein zur Vernunft und nimmt mit Nothwendigkeit immer vollendetere Formen an, welche zuletzt das Höchste — das Sittliche! — erzeugen.

Plank hat jedoch eine Scheu, sich gradezu als Materialist zu bekennen, und modifizirt daher seine Behauptung dahin: „das allgemeine Prinzip aller Wirklichkeit sei die selbständige, intensive Realität des selbstlos Ausgedehnten.“ (Die selbständige Realität soll selbstlos! gedacht werden — ein Selbständiges, das doch kein Selbst ist.) Zwar soll die Natur nicht als Grund, sondern nur als Bedingung des Geistes angesehen werden; gleichwol ist ihm der Anfang aller Bewegung, das unfreie, selbstlose, dem nothwendigen Naturgesetz unterworfene Quantitative, und die Vernunft nur dessen spätere Qualität. —

Das Ziel alles Wissens soll „das Sittliche“ sein; aber das Wesen der Sittlichkeit besteht für ihn nicht in der Liebe zum lebendigen Gott, sondern darin, daß sich der Geist zugleich als Selbstzweck und als Theil des nothwendigen Naturgesetzes wolle. Das vollkommen in sich Versöhnte ist ihm die in der nothwendigen Naturordnung sich selbstsetzende That.

Das eigene, freie Wollen hat nur formale Unendlichkeit. Die sich selbst setzende That ist ihm stoische Resignation — selbstgewollte, unbedingte Hingabe an die alles verschlingende Naturnothwendigkeit.

S u m m a: die ganze Theorie beruht auf dem Glauben an die Absolutheit des Gesetzes der sinnlichen Welt, welches sich mittels des qualitativen Elementes einer realen Vernunft mit Nothwendigkeit zum höchsten Zweck des Ganzen entwickelt. In die Ordnung der Naturnothwendigkeit sich fügen, das ist Sittlichkeit und Religion; mit dem Tod auf Alles verzichten, das ist wahre Demuth.

Während Hegel die Idee der absoluten Vernunft — den abstrakten Begriff, als das die Natur bewegende Prinzip annahm, ohne das Wissen zu vermitteln, rühmt Plank von sich, einer solchen transscendenten Idee nicht einmal

zu bedürfen. Aber wie aus der „bewußtlosen“ Potenz des Naturgesetzes das wirkliche geistige Leben entstehe, darüber erfahren wir durch alle seine sich selbst widersprechenden Behauptungen nicht das Mindeste.

Plank polemisirt zwar gegen Feuerbach, aber seine Grundvoraussetzung, daß der Geist ein nothwendiger Naturprozeß sei, und seine Folgerung daraus, daß das Leben für den Himmel das Leben für die Gattung zerstöre, stimmt ganz mit Feuerbachs Theorie zusammen.

Einen noch neuern Versuch, den Materialismus in logische Form einzukleiden, hat Czolbe gemacht. („Neue Darstellung des Sensualismus“. Leipzig 1855.) Er stellt als Grundprinzip des Sensualismus hin: Bei allem Denken sei die Annahme übersinnlicher Dinge, d. h. Alles das, was durch seine eigene Beschaffenheit nicht sinnlich wahrnehmbar ist, auszuschließen; alle Wahrheit sei durch Induktion, durch Verallgemeinerung der einzelnen Sinneswahrnehmungen, zu erschließen.

Er selbst muß zugestehen, daß seine sinnliche Weltanschauung rein individuell und willkürlich ist. Er kommt zu dem Ergebniß: das Weltall, die Erde, die Menschheit und ihre Geschichte sei niemals entstanden, sondern ein „ewiger, unendlicher“ Kreislauf des sinnlichen Stoffes. Das Bewußtsein ist ihm eine durch den Bau des Gehirns bewirkte Qualität, „die in sich selbst zurücklaufende Richtung aller Erfahrung, welche eine nicht weiter zerlegbare Einheit dieser Thätigkeit bildet“. (Ob wol Herr Czolbe auch den Denkakt, die Ewigkeit und Unendlichkeit des materiellen Kreislaufs mit den Sinnen wahrgenommen hat?)

Die Religion kann zwar nach seiner Meinung „genau genommen nicht widerlegt“, jedoch durch das System des Sensualismus verdrängt und überflüssig gemacht werden (S. 234).

Die neuern s. g. naturforschenden Materialisten, wie K. Vogt und J. Moleschott ꝛc., deren Aussprüche im Abschnitt I. zusammengestellt sind, verzichten von vornherein darauf, die Ergebnisse ihrer Forschungen*) in ein logisches System nach den allgemeinen Gesetzen des Denkens, die sie verhöhnen, zusammen zu fügen. Sie wiederholen die alten, bekannten Behauptungen der französischen

*) Als ein Beispiel, wie oberflächlich und irrthümlich manche Materialisten auch in ihrer empirischen Wissenschaft, aus deren „Ergebnissen“ sie so falsche Schlüsse ziehen, hie und da betroffen werden, weisen wir auf eine Stelle in Vogts physiologischen Briefen (Gießen 1854). S. 345 hält er in seiner Darstellung der Lichtbrechung durch die Sammellinse im Auge noch den Volkmannschen Kreuzungspunkt für richtig und gleich mit dem Drehungsmittelpunkt des Auges; verwechselt den Kreuzungspunkt der sekundären Axen, d. h. der Richtungslinien, mit dem der parallel mit der Hauptaxe auffallenden Strahlen; er gibt die Eintrittsstelle des Sehnervs falsch an und belegt seine verwirrte Vorstellung überdies mit einer Zeichnung.

Encyklopädisten mit neuen Uebertreibungen. Sie singen beständig das alte Lied, daß Denken und Hirnverrichtung ein und dasselbe sei, ohne einen ursächlichen Zusammenhang oder die Einerleiheit derselben auch nur im Entferntesten nachweisen zu können. (Das Nähere s. Abschn. VII.)

L. Büchner endlich kompilirt alle seine Glaubensgenossen, stellt die materialistischen Behauptungen in ihrer ganzen Blöße zur Schau und fördert dadurch folgerecht den materialistischen Nihilismus um einen guten Schritt zu seinem abermaligen Abschluß im gänzlichen Nichtswissen vom Geiste und zum sittlichen Bankerott, ähnlich wie seine ebenbürtigen Vorgänger Lukian, Empirikus, Hobbes und Voltaire.

Wie jede Unkrautsaat ihre Früchte bringt, so hat auch der neueste Materialismus bereits praktische Früchte gebracht, positiver und negativer Art. Er muß seine weltgeschichtliche Mission ausrichten wie der alte Materialismus um Christi Zeit, zur Reformationszeit, zu Hobbes' Zeit, zur Zeit der großen französischen Revolution. Er muß die Geister stacheln, die krankhaften Auswüchse nach anderer Seite hin geiseln; er muß tödten, was nicht lebensfähig ist, um dem Gottesreiche zu neuem Aufschwung und zu immer herrlichern Triumphen zu verhelfen; er selbst aber wird dem Kreislauf seiner Vorfahren nicht entrinnen; er wird ein Ende nehmen und vergessen werden, wie Baboeuf.

### 19. Praktische Früchte des neusten Materialismus.

Wie die Sturmvögel vor dem Schiffbruch sich zeigen, so ist von je her in den Zeiten, wo schwere Züchtigungen über die Menschen hereinbrachen, der Materialismus mit ungewöhnlicher Dreistigkeit aus der Dunkelheit hervorgetreten und in den höhern und niedern Schichten des Volks, an den Fürstenhöfen, in den Salons, wie in den Kneipen des Pöbels zu einer gewissen Herrschaft gelangt. Er war der Vorbote der großen englischen Revolution und die Brücke zu Cromwells Gewaltherrschaft; er zeigte sich als Sturmvogel vor der großen französischen Revolution und feierte in der Schreckensregierung seine Triumphe; er war der Plänkler in den Revolutionsansätzen von 1830 und 1848. — Die Heine, die Ruge, das junge Deutschland, die Weidlinge, die Experimente des Kommunismus und, als dieser verschollen war, des Sozialismus mit dem Feldgeschrei: „Genuß für Alle um jeden Preis!" — diese Wetterzeichen vom Herannahen eines größern Weltsturmes sind allzubekannt. Wir haben sie erlebt.

„Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde." Daß der Mensch seine Bestimmung — die Entfaltung des gottebenbildlichen persönlichen Lebens — möglichst erreiche; daß er den Funken des Ebenbildes Gottes sowol in seiner

eigenen Seele anerkenne, wie in jedem seiner Mitmenschen ehre; daß jeder Mensch in dem andern dessen Lebenszusammenhang mit dem Einen Vater über Alles würdige; daß Jeder in seinem Mitmenschen den Schöpfer ehre, der da will, daß Allen geholfen werde und daß Alle zur Erkenntniß der Wahrheit kommen durch den Einen Mittler, Christus: das ist der Lebensnerv der wahren Sittlichkeit, die Lebenswurzel der Gerechtigkeit, die Grundbedingung alles gesunden Kulturlebens — kurz, das Heiligthum der Menschheit, in welchem, und sonst nie und nirgends, die wahre Zivilisation und Menschenwürde unbezwinglich triumphirt. Auf diesem göttlichen Grunde beruht die Heiligkeit der Menschenrechte und der Menschenpflichten; aus diesem Lebensquell entspringt die solide soziale Ordnung, die ursprüngliche Rechtsgleichheit, die wahre Freiheit, der Friede, der Kulturfortschritt und die Glückseligkeit der Gesammtheit wie des Einzelnen.

Nun kommt der Materialismus und sucht, so viel an ihm ist, diesen göttlichen Lebensnerv der Humanität zu durchschneiden und zu entkräften, greift die Menschenwürde bei ihrer innersten Wurzel an und huldiget offen, wie zur Verhöhnung der ganzen Kulturgeschichte, dem alten heidnischen Prinzip der Geschöpfvergötterung und der Selbstsucht, aus welchem von je her alles soziale Unheil: Sklaverei, Leibeigenschaft, Gewalt- und Faustrecht, Tyrannei, Menschenvergötterung und Menschenverachtung, Entsittlichung und Verarmung der Volksmassen, Neid der Unterdrückten, Ingrimm der Unterdrücker — kurz alle Bedingungen des Kriegs Aller gegen Alle entstanden sind. Wo der göttliche Lebenszusammenhang der Menschheit im lebendigen Gott geleugnet wird, da lösen sich alle Bande, da entfesseln sich alle Lüste, da rücken alle Grundpfeiler der Gesellschaft aus ihren Fugen, da gehen die mächtigsten Staaten wie Cadaver in Gährung und Fäulniß über.

Das reine Christenthum hat sich je und je als die göttliche Lebensmacht der Staaten bewährt, welche alle Schäden heilet, welche Kunst, Wissenschaft, Gesittung, Wohlstand fördert und das soziale Problem in That und Wahrheit löset. Wo ist wahre Kultur zu finden auf Erden? Nur in christlichen Ländern, wo die Fackel des Evangeliums die Todesnacht erhellet, wo das ewige, göttliche Gesetz die menschliche Gesetzgebung heiligend durchdringt. — Wo dagegen ist Barbarei und Bestialität? Unter den Horden der Kannibalen, wo der reine Materialismus — Sinnlichkeit vor Allem — Stoffvergötterung, Fetischdienst, Anbetung des Düngers*), Kultus der Materie, raffinirte Selbstsucht, das Gewaltrecht des Stärkern — als Praxis gilt.

*) Es existirt in Ostindien wirklich eine heidnische Sekte, welche den Dünger als Gott verehrt. Diese Leute sind, nach der Anschauungsweise des modernen Materialismus, gar nicht so weit vom Ziele entfernt.

Die eingreifendsten und wohlthätigsten sozialen Reformen sind stets vom Geiste des Christenthums ausgegangen, gepflegt und erhalten worden. Der radikalste Gegner aber des Christenthums und des christlichen Kulturlebens ist der Materialismus. Wenn der Mensch, wie der Materialismus lehrt, nicht von Gott, zu Gott und für Gott geschaffen ist, sondern zum zufälligen, zwecklosen Naturprozesse herabsinkt: dann „lasset uns essen und trinken; denn morgen sind wir todt.“ —

Die edlern Wahrheitsforscher, welche in dem Nebel des Materialismus eine Zeit lang gefangen sind, verabscheuen allerdings diese Konsequenz. Denn der Materialist ist doch noch Mensch und als solcher ein Vernunftwesen, welches den inwohnenden Keim des Göttlichen mit aller Mühe nicht vernichten kann. Die edlern unter den Materialisten widerlegen ihre Theorie durch ihre sittliche Praxis. So sagt z. B. Jakob Moleschott, er verachte den, der einen Menschen beleidige, weil es der Menschlichkeit widerstreite; — sein Gewissen setzt also doch ein heiliges Band der Menschheit als Maxime seines Handelns voraus. Er sagt, daß es dem Bedürfnisse der Gattung nie und nimmer entspreche, den Leidenschaften zu fröhnen, und daß aus dem Satze: „Der Mensch sei eine nothwendig bedingte Naturerscheinung“, nicht die Aufforderung zu wilder Ausschweifung gefolgert werden könne, daß er die Auffassung des Materialismus „aus tiefster Empfindung verachte“, welche der Sittlichkeit schade; er nennt die, welche unsittliche Folgerungen aus seiner Lehre ziehen, „Pharisäer und doppelgängige Verräther, bestechliche Bestochene, die für ihre Tugend keinen andern Antrieb haben, als den jenseitigen Himmel*), in dem sie ihre träge Feigheit spiegeln“.

Alle Ehre diesem Bekenntnisse zum sittlichen Prinzip; der vernünftige Mensch widerspricht hier dem unvernünftigen Materialisten. Aber, was hilft's, wenn ich dem Baume die Wurzel abschneide, und sage dann: du mußt und sollst wachsen; was hilft es, wenn ich die Dämme abbreche und spreche: Halt, ihr Wogen! ich verachte euch! Was nützt es, einen „unfreien“ Willensakt verantwortlich erklären? — Solche Exklamationen eines Moleschott lesen und beachten die Massen von Halbgebildeten nicht, welche Büchners Machwerk lesen. Diese Einlenkung zur Sittlichkeit verhallet, wie das Zwitschern eines Vögleins, wenn Feuerlärm entsteht. — Auch hier können keine Theorien, sondern nur Thatsachen den Stand der Sache bezeugen.

---

*) Der evangelische Christ hat nicht „den Himmel“ zum Prinzip und Motiv der Sittlichkeit, sondern die Liebe zu Gott, die aus Gott geboren ist. (1 Joh. 1, 5. 4, 7.) Die Liebe zu Gott ist selig in ihrer That. Die Liebe aus reinem Herzen, aus gutem Gewissen und ungeheucheltem Glauben ist die Summe aller Gebote Christi —; sie liebt, nicht um den Himmel zu verdienen, sondern weil sie ihn schon hat ohne ihr Verdienst aus Gottes Gnade (1 Tim. 1, 5. 10.).

Nachfolgende Früchte des Materialismus stehen als Thatsachen da. Wo die Lebensluft des Geistes, der Odem Gottes, nicht die Todesluft des Materialismus aus dem Menschenherzen austreibt; wo man „im Namen der Wissenschaft“ Gott leugnet, da hebt man die Selbstsucht auf den Thron; da wird die Fleischeslust entfesselt, und „die Menschlichkeit“, die Moleschott noch als heilig anerkennt, wird mit Hohngelächter verspottet; da gilt allein die Schelmenreligion: „Unser Gott ist das Geld, unsere Waffe die Schlauheit; unser Hauptgebot: Laß dich nicht ertappen; unsere Hoffnung die Gegenwart, unser Tempel die Börse, unser Elysium der Genuß“. — Wir könnten Zeugen mit Namen nennen, daß Leute aus der sogenannten gebildetern Klasse, die Büchners Schrift gelesen hatten, folgende Grundsätze aussprachen: „Religion ist blos für die Dummen; Unsterblichkeit und einstige Vergeltung sind Märchen, an welche Niemand mehr glaubt; Sittlichkeit ist eine wächserne Nase. Es ist ja wissenschaftlich erwiesen (sagen sie), daß die sogenannten Seelenthätigkeiten nur Funktionen der Hirnsubstanz sind, und daß alles Thun und Lassen auf dem chemischen Naturprozeß des Hirnstoffes beruht.*) Was kann ein armer Teufel, der stiehlt, dazu, daß sein Gehirn zum Stehlen disponirt ist? Unsere Strafgesetze sind wahre Barbareigesetze, daß sie den Meineid bestrafen, da doch alle Menschen lügen müssen, wo sie das Gehirn dazu nöthigt. Wer nicht lügen kann, ist ein dummer Kerl“ ꝛc. — So und ähnlich reden die „Aufgeklärten“ der Büchnerschen Glaubensschule, wo es nicht die Klugheit gebietet, anders zu reden, als sie denken. Diese „Aufgeklärten“ haben in Beziehung auf die logische Konsequenz aus dem Fundamentalsatz des Materialismus, daß das Thun des Menschen ein „unfreier physikalischer Prozeß sei“ — ganz Recht; denn wie kann man den chemischen Prozeß als verantwortlich ansehen? — Diese eiserne Konsequenz läßt sich durch materialistische Einlenkungen nicht einschüchtern, noch wegdisputiren. Nur darin verfehlen es die unglücklichen „Aufgeklärten“, daß sie die materialistischen Lehren blindlings glauben, ohne zu bedenken, daß alle die unvernünftigen Sätze, wie z. B. „der Wille sei Naturprozeß; ohne Phosphor kein Gedanke“ ꝛc. nur Machtsprüche, aber keine Beweise, und, nach ausdrücklicher Erklärung der Materialisten selbst, nur „Hirnbewegungen“, Hirngespinnste sind, welche keinenfalls mehr Wahrheit und Wirklichkeit haben können als jedes andere, beliebige Hirngespinnst. Selbst angenommen, der Materialismus habe Recht, daß jeder Gedanke nur ein Ergebniß der Hirnbewegung sei, so ist doch wohl der Gedanke, daß es unbedingt von meinem Willen

---

*) Ist die Sünde ein nothwendiger mechanischer Prozeß des Hirnstoffes, dann ist der gemeinste Raubmörder nicht schlechter als ein fallender Stein, der einem Menschen den Schädel zerschmettert — beide sind willenlose Sklaven des Naturgesetzes.

abhängt, wenn ich jetzt meinen Finger krümmen will, ebenfalls eine Hirnbewegung, wie Moleschotts Gedanke, der Mensch sei unfrei: Welche Hirnbewegung hat nun mehr Anspruchsrecht auf Wahrheit zu machen? Ist nicht ein Naturprozeß so wahr und so gut wie der andere? Hat also, selbst von rein materialistischem Standpunkt aus betrachtet, der Glaube an den lebendigen Gott und an den freien Willen des Menschen nicht mindestens ebensoviel Recht zu existiren und sich für wahr zu halten, als der Glaube an die Schöpferthat des Zufalls und der Naturnothwendigkeit? Allein, das bedenken die armen „Aufgeklärten" nicht, daß der Materialismus alle Wahrheitserkenntniß, ohne Unterschied, zur subjektiven Willkür, d. h. zum allerblindesten Glauben an die eigenen Gedanken, herabwürdigt, und somit den Boden unter den Füßen verliert, um im Nichtswissen zu enden. Anstatt daß er dem Materialisten auf seine vernunftlosen Lehren die kurze, bündige Antwort geben sollte: Gut; deine Gedanken und Erkenntnisse sind naturnothwendige Hirnbewegungen oder Hirnsekretionen; die meinigen sind es auch —; wer hat nun Recht? — Der Materialist wird antworten: „der Stärkere wird Meister, wer thatsächlich siegt, hat Recht!" — Auch gut; der Christenglaube ist der Sieg, der die Welt überwunden hat und fort und fort triumphirt. So schlägt sich der Stoffglaube, von welcher Seite man ihn auch betrachten mag, immer mit seinen eigenen Waffen. Die Wahrheit ist eben nicht seine Stärke, sondern das Buhlen mit der Selbstsucht und die Entfesselung der Gelüste. Wenn ein Mensch von Gott abfällt, so sind seine klügsten Anschläge nur Thorheit. Trotzdem, daß dieses klar auf der Hand liegt, muß der Materialismus nach Gottes Erziehungsplan seine Dienste leisten. Das Unkraut muß überall wachsen, wo es einen empfänglichen Boden findet. Das Unkraut ist an sich unschuldig, wie der Stoffglaube an sich ein unschuldiges Phantasiespiel ist. Aber der, der das Unkraut auf den Weizenacker säet, und der, dessen Herz die Materialistenmoral gierig ergreift, um seine Sünden zu beschönigen, sein Gewissen zu beschwichtigen — diese sind die Schuldigen. — Der freie Wille allein sündiget oder ist sittlich gut; die Materie an sich sündiget nicht und kann nicht sittlich sein. Der Materialist kann, wenn er konsequent sein will, von einem Wollen oder Nichtwollen und von einer Sittlichkeit gar nicht reden; der Naturprozeß ist ein absolutes Müssen.

Das bekennen auch seine redlichsten Verfechter. Wir wollen die, welchen es bei ihrem Forschen nur um Wahrheit zu thun ist, nicht im geringsten wegen des Ergebnisses, das sie gefunden zu haben glauben, tadeln oder ihnen eine unlautere Absicht unterschieben. Wir selbst bekennen uns zu dem Grundsatz, daß das Interesse der Wahrheit allem andern vorgeht. Aber die Arroganz der materialistischen Propaganda, die kaum ein Zweiglein vom großen System der Natur, kaum ein paar Körnlein von dem Schatz, welchen die Wissenschaft seit

Jahrtausenden gesammelt, verstanden hat, — die Anmaßung, ihr individuelles Wissen, das jedenfalls noch im Werden und im Uebergange zum Bessern begriffen ist, als apodiktische Wahrheit, dem göttlichen und menschlichen Gesetz, der ganzen sittlichen Weltordnung, in der Weise entgegenzustellen, wie es die materialistischen Volksschriften thun: das ist jedenfalls eine giftige Frucht, die kein Vernünftiger billigen wird.

Man höre, was z. B. Enfantin, ein Schüler St. Simons, welcher die religiöse Maske des Meisters ablegt, von den Lehren des Materialismus für eine Anwendung macht. „Gott ist, was da ist," ruft er aus; folglich ist auch das Bedürfniß des Fleisches göttlicher Natur! Heiliget euch durch Arbeit und Vergnügen!" — Die Geschichte seiner Kommunistengemeinde ist bekannt. Weil Enfantin auf Emanzipation der Frauen drang und die Heiligkeit der Ehe angriff, so empörten sich die ehrbaren Frauen der Gemeinde. Es kam zur Trennung und „Vater Enfantin" wurde gerichtlich verurtheilt.

Karl Fourier und nach ihm Cabet verkündeten: „Der Genuß ist das Höchste und Letzte. Alle Triebe des Menschen sind gut; daß aber nicht alle befriedigt werden können, ist Sünde. Das Lebensziel des Menschen ist möglichste Befriedigung aller seiner Triebe; darum kann der Mensch ganz nichts anderes wollen als was gut ist!" (Somit ist auch der verbrecherische Trieb entschuldigt; ja es ist als Sünde erklärt, wenn der Dieb die günstige Gelegenheit, wo er ungestraft stehlen kann, nicht benutzt.) —*) „Wo die Befriedigung der Naturtriebe des Menschen nicht stattfinden kann, da ist das Glück gestört. Zu den wesentlichen Trieben der Menschennatur gehört auch der Trieb nach Reichthum und Genuß. Daraus, daß die meisten Menschen denselben nicht befriedigen können, geht hervor, daß die menschliche Gesellschaft nicht in Ordnung ist. Die Arbeit, welche ebenfalls nur aus einem innern Thätigkeitstriebe entstehen sollte, wird entweiht zum Broderwerb und muß daher dem Armen aus einem Lebensreiz zur Plage werden. Diesem Grundübel ist dadurch abzuhelfen, daß die Arbeit organisirt, d. h. daß Jedem nur die Arbeit zuertheilt wird, die er selbst wählt. Einer Gesellschaft von 2000 Menschen wird 1 Quadratmeile Land übergeben. Dieselben sollen ein gemeinsames Wohngebäude (Phalansterium) haben, darin sie alle möglichen Bedürfnisse befriedigen können." —

Der Ausgang der praktischen Experimente dieser Theorie in Amerika ist,

---

*) Wer die neusten Früchte des moralisch verfaulten Materialismus lesen mag, der thue einen Blick in dessen Schriften: „Madame Bovary und Salombö" von G. Flaubert, oder „Eugene Pelletan La nouvelle Babylone. 3. A. Paris 1863." — Jede sittliche Menschennatur wendet sich mit Abscheu und Entsetzen von diesem moralischen Peststoff, der die Gesellschaft vergiftet.

wie bekannt, immer Streit Aller gegen Alle und schmutzige Entlarvung der Verführer gewesen.*) Allein die Experimente zur Verwirklichung des materialistischen „goldnen Zeitalters“ sind noch nicht zu Ende. Ein großer Weltsturm wird im Stillen vorbereitet, dessen Wetterleuchten hie und da schon zucket, der die lebendigen Glieder des Gottesreiches sichten und bewähren wird.

Zwei unabsehbare Heerlager beginnen sich bereits zu gruppiren. Herrschaft der Materie oder Herrschaft des Geistes Gottes, das ist die große Frage der Zeit. Auf der Seite des Materialismus hat der Sensualismus mit seinen Konsequenzen, maßlose Genußsucht und eisige Selbstsucht, sein Regiment aufgeschlagen. Er vergiftet das Heiligthum der Familie, unterwühlt die Grundsäulen des Staates, verspottet Alles, was Religion und Sittlichkeit heißt, beschwört mit aller Macht die Umwälzung aus der Hölle herauf. „Das souveräne, erlösende, heiligende Gold, der Vater des Kapitals“, ist die Poesie und der Fetisch in diesem Heerlager. Menschen, die gewohnt sind, über ihr Einkommen hinauszuleben, denen Gott Mammon, die Schaustellung des Reichthums, als einziges Wahrzeichen der Solditát gilt, welche keinerlei Kniff und Pfiff für unerlaubt halten, um diesen Schein aufrecht zu halten, die durch einen Sprung, einen Wurf des Glücks, reich zu werden suchen, — reichen denen, die nichts zu verlieren haben, die bei jeder Verwirrung nur zu gewinnen hoffen, die Hand zur Unterdrückung des Mittelstandes.

---

*) Wir haben bereits eine ganze Reihe verunglückter sozialistischen Phalansterien: 1) das des Fourier in Condé-sur-Vesgres; 2) das des Deputirten Beaudet-Dulary, der sein ganzes ungeheures Vermögen einbüßte; 3) das des Engländers Arthur Young in der Abtei von Citeau; 4) die Union der Phalansterianer von Lyon und Besançon in Zig in Afrika; 5) die Colonie des Viktor Considerant in Texas. — Das Prinzip der unbeschränkten Assoziation zum Zwecke des Sinnengenusses hat sich als völlig unpraktisch erwiesen. Nichts hemmte in Texas seine Entwickelung. Alle kamen begeistert für dasselbe, namentlich auch eine Abtheilung Schweizer unter Bürkli, der es wahrhaft redlich meinte mit der Menschenbeglückung. Sie ließen Alles im Stich, um in den Kommunismus der Phalansterianer zu treten und in entsetzlicher Enttäuschung, Entzweiung, Haß, Elend und Verzweiflung zu enden.

Als Considerant 1854 mit seinen 300 Anhängern nach Texas zog, nahm er aus Europa ein Kapital mit von 1,800,000 Fr. Nach kaum 3 Jahren war dieses Geld verschlungen; Considerant sprach von Selbstmord; seine Anhänger klagten ihn und sich selber untereinander an. Er schreibt: „Ich bin ein Unglücklicher, der nur noch röcheln kann, niedergedonnert, zermalmt, — eine noch lebende Leiche. Mein Zustand ist entsetzlicher, denn wirklicher Tod.“ — Die Sozialisten in Afrika machten ebensowenig Glück als die Kommunisten. Sie alle haben Das als eine geschichtliche Thatsache nachgewiesen, daß die glänzendsten Theorien, welche nicht in dem Glauben an den lebendigen Gott wurzeln, sobald sie über das göttliche Sittengesetz hinausschreiten, unvermeidlich zur babylonischen Verwirrung und zu einem schmählichen Ende führen.

Wie z. B. entstehen jene von heute auf morgen improvisirten Vermögen? Schlaue Ungerechtigkeit ist ihr Fond. Oder wie soll man die wahnsinnigen Unternehmungen nennen, kraft deren Kapitalien von 100 Mill. Fr. fingirt werden, die im glücklichen Falle die Spekulanten zu Millionären machen, im unglücklichen Falle 100 Familien an den Bettelstab bringen. Wie soll man das Geheimniß des großen Welthandels bezeichnen, wo die Starken der Industrie mit unmenschlichen Spekulationen ungeheure Profite machen, höllische Verträge schließen, wo die Schwachen unter dem Komplot der Reichthümer zermalmt werden. — Den Schutz des Gesetzes, die Gewähr der Gerechtigkeit kann man nicht anrufen; denn die List der Rothschilde weiß Alles zu bestechen und alle Gesetze zu umgehen. Die sogenannten Creditanstalten spielen in dem sich immer wiederholenden Drama der verheerenden Handelskrisen die hervorragendste Rolle. Diese rein egoistischen Institute suchen ihren Gewinn nicht aus einem produktiven Gewerbfleiße, sondern vorzugsweise aus Aktienhandel, aus Agio und Börsenspieldifferenzen. Sie nähren die Spielsucht, die verderblichste Leidenschaft der Menschen, organisiren die Habsucht im Großen. Sie untergraben dadurch dermaßen den Privatcredit, daß die bravsten Geschäftsleute Mühe haben, den nöthigen Betriebsfond zur Hand zu behalten. Sie beginnen ungeheure Unternehmungen: Bankgeschäfte, Kunstwolle-, Kattun-, Cigarren-, Maschinenfabriken, Bauten 2c., nur um die Antheilscheine gut zu verkaufen, und bringen dadurch die Käufer meistens in große Verluste. Sie werfen sich zur Bevormundung des soliden Mittelstandes auf und sind einer wuchernden Schmarotzerpflanze vergleichbar, welche durch bloßes Deplacement des Eigenthums und der Kapitalien wie eine Accise dem Volke das Mark auszieht.

Der selbstsüchtige Luxus der Fürsten und ihres Schweifes, die sündhafte Verwendung der Staatsgelder und jene Gier nach Geld erzeugen in der Gesellschaft Mißtrauen, Neid und Haß, der das Mark der Seelen vergiftet.

Wenn aber in den Seelen keine edlere Schwungkraft, keine Liebe zu Gott und zum Gemeinwohl mehr ist: so kann es kein Gleichgewicht zwischen großen und kleinen Vermögen mehr geben. Die kleinern werden mehr und mehr von den größern verschlungen und müssen sich nach und nach, wie die Planeten und die Satelliten ohne Schwungkraft auf die Sonne stürzen. Neid von unten und Druck von oben, im Bunde mit der Gottlosigkeit, ist Eiter in den Gebeinen der Staaten, der unerbittlich zum Verderben neigt.

Der Materialist sehnt sich nach Reichthum und Genuß. Er will dem Luxus und der Eitelkeit fröhnen; denn dazu glaubt er geboren zu sein. Wie die Kunst des Erwerbes, so vervollkommnet sich die Kunst des Genusses. The illustrated London News vom 29. Dezember 1855 ruft aus: „Man vergiftet uns mit verfälschter Speise. Betrügerische Bankherren, kaufmännische

Schwindler, ehrlose Unterhändler, Korporationen, die ein Pfuhl von Verderbniß sind, und schlimmer als dieses, die Zunahme des Meuchelmordes durch langsame Vergiftung — das sind soziale Geschwüre, die jedenfalls einen verderblichen Ausgang nehmen.“

Der maschinenmäßige Betrieb der Industrie erzeugt den Sozialismus. Das Handlangen bei der Maschine ist geistig fast nichtssagend und abstumpfend, aber leiblich hart, weil sie fast die ganze Zeit — ja Lebenszeit des Arbeiters in Anspruch nimmt. Durch die fortwährende Wechselwirkung des Menschen mit der Maschine entleert sich sein Herz und erfrischt sich nicht mehr. In der Tiefe der Seele bildet sich ein instinktartiger Mechanismus und Atheismus, wie ein Schrei des Schmerzes und der Verdammniß. Die Gottlosigkeit ist freilich der Menschennatur stets zuwider; sie ist aber die Form, worin ein Leben voll Bitterkeit und Hoffnungslosigkeit seinen Ausdruck sucht. Rohheit, knechtische Furcht und geheimer Groll gegen den Reichthum: diese Gesinnung beherrscht die niedern Klassen unserer modernen, großen Städte, und der Materialismus nährt reichlich diese Giftpflanzen mit seinen sogenannten „Ergebnissen der Wissenschaft“.

Je trüber und gewitterschwangerer die Zukunft vor uns liegt im Hinblick auf den Götzendienst dieser Zeit, desto herrlicher leuchten auch bereits die Vorzeichen von dem abermaligen Triumph des Gottesreichs über die krankhaften Auswüchse der Selbstsucht und der Lüge. Mächtiger als je regt sich heute in allem Volke das geistige Bedürfniß. Ein wahrer Hunger nach geistiger Nahrung ist erwacht und ein, diesem Bedürfniß entsprechender Gedankenverkehr, wie ihn die Welt noch nie gesehen hat. Um nur ein geringes Beispiel zu nennen, blicke man auf den geistigen Verkehr der kleinen Schweiz, die ein Spiegelbild dessen darbietet, was in den mächtigen Kulturstaaten sich anbahnt. Im Jahre 1830 hatte die gesammte Schweiz im Ganzen 26 verschiedene Zeitschriften; im Jahre 1860 aber hat sie deren 298, von denen 38 im Kanton Zürich, 46 im Kanton Bern, die übrigen in den andern Kantonen erscheinen. Viele dieser Zeitschriften erscheinen täglich, und alle haben so viel Leser, daß sie mehr als ihre Kosten decken. — Wie das geistige Bedürfniß überhaupt, so regt sich auch in vielen Gliedern des Gottesreichs, die vor kurzem noch todt zu sein schienen, der Lebensodem Gottes: das Kranke geneset, das Schwache erstarkt, das Zerstreute eint sich, insofern es gesundes Leben hat, das Reich Gottes wächst nach innen und außen zum Staunen der Welt. „Von dem Feigenbaume aber lernet das Gleichniß: Wenn sein Zweig jetzt saftig wird und das Laub hervorwächst, so merket, daß der Sommer nahe ist. — Der Himmel und die Erde werden vergehen, aber meine Worte“, sagt Christus, der König des Gottesreichs, „werden nicht vergehen“ — (Matth. 24, 32. 35).

### 20. Der neuste Sieg des Gottesreichs über den Materialismus.

Ein merkwürdiges Zeichen der Zeit ist der entschiedene Fortschritt der neuern positiven Bibelwissenschaft gerade da, wo die negative Kritik ihr Haupt am kühnsten zu erheben sucht, und das gleichzeitige Erwachen eines tiefern, mächtigern Glaubenslebens in allen Zweigen der evangelischen Christenheit. Eine großartige, praktische Thätigkeit sowol im innern Ausbau des Gottesreichs, wie in der Ausbreitung desselben in der Heidenwelt, entfaltet sich heute vor unsern Augen.

Die Zeit der seichten Aufklärerei, wo man sich der biblischen Offenbarung schämte, ist vorüber. Der außerordentliche Forschungstrieb, der alle Zweige des Wissens durchdringt, hat auch die Wahrheit und den göttlichen Inhalt der Bibel in neuester Zeit auf das glänzendste bestätigt. Die Erforschung des biblischen Alterthums hat gegenwärtig eine Höhe erreicht, daß, abgesehen von manchen untergeordneten Fragen, die Grundthatsachen der Geschichte des Gottesreichs über allen Zweifeln feststehen.*) Die reingeschichtliche Schriftforschung ist wieder zu ihrer gebührenden Anerkennung gelangt.**). Die seichten Einwendungen der Bau'rschen Schule sind durch die gründlichen Widerlegungen von Neander, Hoffmann, Tholuck, Harleß, Ebrard, Julius Müller, Ullmann, Kern, Wieseler, Theile, W. Grimm, Hug, Delitzsch, Keil, Schenkel, Auberlen und vieler andern in ihre Schranken gewiesen worden, so daß man anfängt, der frühern Oberflächlichkeit und Leichfertigkeit, mit der man die Bibel zu beurtheilen pflegte, sich zu schämen. Die Bibel ist ein göttlich-menschliches Werk. Die göttliche Wahrheit darin ist groß und herrlich und steht unüberwindlich fest; das Menschliche darin, die Einkleidung und Hülle dieses Kleinods, mag immerhin, wie alles Menschliche, gebrechlich und mangelhaft sein. Der Geist macht lebendig. Christi Worte sind Geist und Leben.

Man hat die Feuerprobe der schärfsten, wissenschaftlichen Kritik über die biblischen Urkunden ergehen lassen; allein gerade die aufrichtigste und gründlichste Wissenschaftforschung hat den unverfälschten Kern derselben als siebenfach

*) Z. B. die Durchforschung der ägyptischen Grabmäler, die uns Aufschluß geben über den Zustand der Menschheit vor 4000 Jahren, die Ausgrabungen im alten Assyrien zwischen dem Euphrat und Tigris, die Ruinen von Ninive und Babylon, haben die Thatsachen der Geschichte des Alten Testaments überraschend bestätigt.

**) S. die Bibel im Lichte der geschichtlichen Thatsachen von Süßkind 1856. — Hoffmann, Weissagung und Erfüllung. Keith, die Erfüllung der biblischen Weissagungen nach der 25. Aufl., aus dem Englischen übersetzt und ergänzt, mit geschichtlichen Abbildungen, Stuttgart 1844. Keith, Zeugnisse für die Erfüllung des prophetischen Schriftwortes. Frankfurt a. M. 1852. — Böhner, die freiforschende Bibeltheologie. Zürich 1860.

geläutertes Gold der Wahrheit erkannt. Nachdem die Gegner der Bibel weder mit geschichtlichen noch philosophischen Waffen etwas ausrichten konnten, zogen sie endlich mit den Waffen der Naturwissenschaft gegen sie zu Felde. Aber gerade hiermit haben sie die entschiedenste und unerwartetste Niederlage erlitten. Sie konnten nichts anderes nachweisen, als daß die Bibel zur Bezeichnung der alltäglichen Erscheinungen der Natur der Ausdrucksweise sich zu bedienen pflegt, die dem Volke verständlich ist, daß sie z. B. sagt: „die Sonne geht auf und geht unter“, wie es der Augenschein gibt und wie die größten Naturkundigen in der Umgangssprache noch heutzutage reden.

Wenn es leider wahr ist, was Prof. Schleiden, „die Pflanze“ S. 115 bekennt, daß manche Naturforscher der Jetztzeit „nicht gar viel von der Bibel halten“, so gilt das blos von denjenigen, welche nur äußerst wenig von ihrem Geiste und von ihrem großartigen Organismus kennen. Die größten Naturforscher aller Zeiten aber, welche in der Naturwissenschaft neue Bahnen eröffnet haben, die Kopernikus, Newton, Haller, Hufeland, Buckland, A. und W. v. Humboldt, v. Schubert 2c. — verehrten den Geist der Bibel als das Höchste, was der vernünftige Menschengeist zu fassen vermag.

Es ist wahrhaft lächerlich, wenn ein sonst sehr achtungswerther Naturforscher, wie Schleiden, auf das Wort Christi an Nikodemus spötteln will: „Du hörst des Windes Sausen wohl, aber du weißt nicht, von wannen er kommt und wohin er fährt,“ indem sich der Forscher rühmt: „Wir glauben jetzt allerdings recht wohl zu wissen, von wannen der Wind kommt und wohin er fährt.“ Erstens sprach Christus dieses Sinnbild zu Nikodemus, der allerdings noch nichts vom Dove'schen Winddrehungsgesetz gekannt hat, er redete also die treffende Wahrheit; und zweitens muß jener geistreiche Forscher selbst bekennen, daß wir trotzdem, daß wir den aufsteigenden warmen Luftstrom vom Aequator und den Umschwung der Erde als die beiden allgemeinen Faktoren der Luftzirkulation kennen, doch die mannichfaltigen Bedingungen noch nicht wissen, durch welche der Kampf zwischen der Aequatorial- und Polarströmung entschieden und die jeweilige Witterung bestimmt wird. Die Mittelursachen und einige Erscheinungsregeln der Luftströmungen sind uns bekannt. Fragt man aber nach dem Wesen dieser Ursachen, nach dem Grund der Schwerkraft der Erde 2c., so wissen wir gerade nicht mehr als Nikodemus davon wußte. Die Verspottung des Wortes Christi erscheint in dieser Beziehung als eine dünkelhafte Renommisterei. Noch erbärmlicher erscheint uns das Urtheil jenes Forschers, wenn er das herrliche Wort: „Gott läßt seine Sonne aufgehen über Gute und Böse und läßt regnen über Gerechte und Ungerechte“ darum für unrichtig erklärt, weil in der heißen Zone durchschnittlich eine größere Regenmenge falle als in den gemäßigten und kalten Himmelsstrichen! Man

sollte solche Plattheiten und Verdrehungen des Bibelwortes einem Naturforscher kaum zutrauen. Angriffe von so geringem Gewicht gegen die Bibel sind gar keiner Antwort werth.

Wenn es allerdings nicht in der Absicht der Bibel liegt, uns in der Astronomie, Physik und Geologie zu belehren, da ihr Hauptzweck die Kundgebung der ewigen Liebe und Heiligkeit Gottes zum Heil der Menschen ist: so finden wir doch in ihren Urkunden unwidersprechliche Spuren, daß der göttliche Geist, der aus der Bibel redet, auch die Tiefen der Natur erkundet hat.

Abgesehen davon, daß die Bibel dem Menschen sein eigenes Wesen, sein wahres Bedürfniß und seine höchste Bestimmung auf das klarste enthüllt, daß sie die tiefsten Blicke öffnet in das Leben der Seele und das Verhältniß zwischen Leib, Seele und Geist, enthält sie auch Zeugnisse, daß sie der neuern, gründlichern Naturforschung in Beziehung auf die sachgemäße Auffassung der Naturerscheinungen um Jahrtausende vorausgeeilt ist. (S. Abschnitt IV.) Die Bibel weiß z. B., daß die Erde eine freischwebende Kugel ist*); sie gibt die Reihenfolge der Schöpfungsperiode in der Weise an, wie sie durch die feststehenden Ergebnisse der Geologie und Astronomie auf das genauste bestätigt wird**); sie bezeichnet das Firmament als einen ausgedehnten Raum, den Himmel als ein Gebäude, als einen Organismus mit vielen Wohnungen; sie kennt das Licht als eine Erscheinung, welche schon vor der Konzentration des Sonnenkörpers vorhanden war; sie kennt die Luft als einen schweren Körper (Hiob 28, 25) und die Feuerglut im Innern der Erde (Hiob 28, 5); sie kennt das Verhältniß des Mondes zur Erde und deutet Verhältnisse der Gestirne an, welche die Wissenschaft erst nach Erfindung der großen Fernröhre bestätigt gefunden hat.***)

Die fortschreitende Naturwissenschaft muß demnach, ohne es zu wissen und zu wollen, der Wolke jener Zeugen sich beigesellen, welche die heilige Schrift als ein Werk des Geistes Gottes preisen.

Wenn auch das Gebot Christi: „Forschet in den Schriften," mannichfach mißbraucht und von denen zum Verderben angewandt worden ist, welche widersinnig das menschliche Kleid des gottmenschlichen Buches mit der ewigen Wahrheit verwechselten und den Buchstaben vergötterten: so hat sich doch die Bibel je und je und ganz besonders in neuster Zeit sowol wissenschaftlich als praktisch als

---

*) Hiob 26, 7. 10. Spr. Sal. 8, 27—31. Jes. 40, 22. Man lese den Grundtext.

**) 1 Mos. 1. Hiob 38. Jerem. 33, 22. Jes. 40, 26.

***) Wagner, Bibel und Naturwissenschaft. Wieseler, Bibl. Chronologie. — Aristoteles und die Scholastiker behaupteten, die Luft habe keine Schwere. Erst Galilei (gest. 1643) und seine beiden Nachfolger in Florenz, Torricelli (gest. 1647) und Pascal (gest. 1662) haben die Schwere der Atmosphäre entdeckt und durch den Barometer nachgewiesen.

das Heiligthum der Menschheit bewährt, worin Gott den Menschen sein Wesen und seinen Willen kundgibt, darin Göttliches und Menschliches, Ewiges und Zeitliches, Leben und Lehre, Geist und Form, einander so innig durchdringen wie Leib und Seele. Der Geist ihrer Worte leuchtet durch alle Erdennacht, durch Jahrtausende allem Volke. Der Odem Gottes haucht aus ihnen in jedes empfängliche Menschenherz. Wo dieser göttliche Odem je eine Menschenseele berührt, da beginnt in ihr eine neue geistige Schöpfung. Es bringt in die menschliche Gemüthswelt die Himmelssaat des ewig Wahren, Guten und Schönen; es pflanzt die aus Gott geborne Gerechtigkeit und Liebe, welche des Gesetzes Erfüllung ist, dringt auf Bildung des Volkes, auf Versöhnung des Menschen mit Gott, — auf Herstellung des göttlichen Ebenbildes im Menschen. Sie stellt je nach der Erkenntnißfähigkeit und Bedürftigkeit des Menschengeistes die erhabenen Grundlinien der Universalgeschichte des Weltalls in einer gegenständlichen Bildersprache dar, deren Verständniß stets wächst mit der fortschreitenden Entwickelung des Geistes bis Gott das Stückwerk unseres irdischen Erkennens in die vollkommene Anschauung der ewigen Wahrheit überführen wird (1 Kor. 13, 9 f.). Sie leitet den Ursprung und die Entwickelung, Zweck und Ziel der ganzen Schöpfung von dem einheitlichen göttlichen Weltplan ab, weist uns auf den Einen Gott, den Vater aller Menschen hin, von welchem alle Dinge sind und wir in ihm und auf den Einen Herrn Jesum Christ (1 Kor. 8, 6); sie eröffnet uns die herrlichsten Lichtblicke in die Tiefen des göttlichen Rathschlusses, in welchem von Ewigkeit her Alles zuvor ersehen war, nach welchem in der Erfüllung der Zeiten alle Dinge unter Einem Haupte zur ewigen Harmonie zusammen stimmen werden, auf daß Gott sei Alles in Allem (1 Kor. 15, 28).

Wo je die Bibel in die Sprache eines Volkes übersetzt und in das Volk eingelebt wird, da erweist sie sich als Weckstimme des geistigen Lebens, als die treibende Macht einer gesunden Zivilisation, als der Gährungsstoff zum neuen Aufschwung der geistigen Kultur in allen Zweigen des Lebens. Man kann sagen, daß zwei Drittheile von den Millionen Schriften, die je geschrieben wurden, der Bibel ihre Anregung und den wichtigsten Theils ihres Inhalts verdanken. Könnte man alles Geisteslicht in der Philosophie, in der Geschichte, in der menschlichen Gesetzgebung und Gesittung, welche von der Bibel ausgeht, mit einemmal wieder auslöschen: es würde sein, als ob man das Tageslicht mit dem Mondschein vertauschte.

Die Thatsache steht da, daß die Bibel die Wiedergeburt des Geistes befördert hat, wie kein anderes Buch der Welt. Der Geist Jesu Christi, wie er im reinen Evangelium sich kundgibt, hebt und fördert überall, wo er herrschend wird, auch das irdische Kulturleben. Er macht die Wissenschaft frei von der

Knechtschaft der Selbstsucht und Lüge; er heiliget alles geistige Streben und richtet es nach dem höchsten Ziele hin; er unterordnet das Gewaltrecht der Mächtigsten dem göttlichen Gesetze; er erlöset die Aermsten von der Verachtung und Geringschätzung der Welt. Die aus katholischen Ländern verjagten Bekenner des Bibelchristenthums haben überall, wo sie christliche Aufnahme fanden, die Belebung des Gewerbfleißes und der Kultur als Gotteslohn mit gebracht.*)

Die Bibel ist fast beständig von heidnischen und römischen Priestern, von Päpsten wie von den Materialisten, angefeindet, verketzert, verflucht, verbrannt, ja bei Todesstrafe verboten worden.**) Noch vor kurzer Zeit wurde sie im südlichen Frankreich von römischen Priestern öffentlich verbrannt, in Ofen zu Papierbrei zerstampft.***) Die Eheleute Francesko und Rosa Madiai in Florenz, wurden vor einigen Jahren wegen des Lesens der Bibel wie gemeine Verbrecher zu den Galeeren verdammt und nur auf Verwendung evangelischer Mächte zur Landesverweisung begnadigt. Aber trotz

*) Preußen, welches einst 20,000 evangelische Salzburger aufnahm, England, welches nach der Aufhebung des Edikts von Nantes (1685) 50,000 französische Protestanten, die Schweiz, welche sowol die italienischen Märtyrer der Wahrheit, wie die Hugenotten und viele tausend Bedrängte aus allen Ländern der Erde gastlich aufnahm, Nordamerika, welches den evangelischen Bibelchristen einen sichern Zufluchtsort geboten hat, — alle diese Länder sind Pflanzstätten einer aufblühenden Kultur geworden. — Z. B. die evangelischen, italienischen Flüchtlinge, welche einst Zürich aufnahm: die Pestalozzi, Orelli, Muralt 2c. brachten das Seidengewerbe von Lokarno nach Zürich, welchem jetzt $^1/_3$ der Bevölkerung ihre Nahrung und ihren Wohlstand verdankt. S. Ferd. Meyer, die evang. Gemeine in Lokarno, ihre Auswanderung nach Zürich. Zürich 1836.

**) Gregor IX. ließ auf der Kirchenversammlung zu Toulouse (1229) das Verbot ausgehn, daß kein Laie die Bibel besitzen dürfe, außer den Psalmen. Das Concil zu Taracona (1234) erklärte den für einen Ketzer, der im Besitz einer Bibel sei und sie nicht binnen 8 Tagen dem Bischof zum Verbrennen ausliefere. Gregor XV. nannte die Bibelverbreitung ein teufliches Werk und that jeden in den Bann, der die Bibel unter Laien verbreitete. Clemens IX. erklärte 1713 in der Bulle unigenitus das Lesen der Bibel von Laien als ketzerisch. Pius VII. erneuerte 1824 das Verbot der Bibelverbreitung.

***) Im Jahre 1854 ließ die Polizeidirektion in Ofen die 121 Bibeln, welche in der dortigen evangelischen Gemeinde gefunden wurden, bis auf ein Exemplar, „woran der Pfarrer genug habe“, wegnehmen, in der Papierfabrik zu Brei verstampfen, den Erlös dafür, 21 Kreuzer, der evangelischen Kirche übergeben und sich dafür vom Pfarrer bescheinigen. — Ein vielsagendes Dokument diese Bescheinigung! — Im Jahre 1859 wurde der Engländer Escalante wegen Verbreitung der Bibel in Spanien zu 9 Jahren Gefängniß verurtheilt. Mehrere geborene Spanier wurden wegen ihres evangelischen Glaubensbekenntnisses zu 12 Jahren Galeeren verdammt und erst nach Verwendung aller evangelischen Mächte zu ewiger Verbannung aus ihrem Vaterlande „begnadigt“. Dieselbe traurige Geschichte widerholte sich in den Jahren 1862 und 1863 wie zum Hohne aller Kulturfortschritte der Menschheit. —

dieser Wuth gegen das heilige Buch feiert es mit dem Wachsthum des Gottesreichs unaufhaltsam seinen weltgeschichtlichen Siegesgang.

Trotz aller Angriffe des Unglaubens und Aberglaubens ist die Bibel seit den letzten 50 Jahren in mehr als in Einhundertundfünfzig Völkersprachen übersetzt, von denen 131 Sprachen bis zum Jahre 1804 noch keine Schriftsprachen waren, und in mehr als 45 Millionen Exemplaren unter allen Völkern in allen Gegenden der Erde verbreitet worden.

Die evangelischen Bibelgesellschaften übersetzen, drucken und verbreiten die heilige Schrift unermüdlich in allen Ländern der Erde. Die große Londoner Bibelgesellschaft allein hat jetzt 3315 Zweig- und Hülfsgesellschaften in England und Irland; sie hat ihre Geschäftsführer zur Verbreitung des Gottesworts in allen Weltgegenden von St. Franzisco in Kalifornien bis Indien und Neuseeland.*) Eben so blühen fast in allen evangelischen Städten Deutschlands, Schwedens, Dänemarks, Hollands und der Schweiz Bibelvereine zur Verbreitung und Bekanntmachung des Gotteswortes. In den Vereinsstaaten Amerika's arbeiten 2800 freie Vereine zur Bibelverbreitung; auf den westindischen Inseln 226, von denen 69 von freien Negern errichtet worden sind. Selbst in Afrika sind 16 in Thätigkeit, in Asien 83, in Australien 20. Sogar die russische Bibelgesellschaft hatte vor ihrer Aufhebung, die durch einen Ukas von 1826 erfolgte, 289 Hülfsgesellschaften. Jetzt blühet nur noch die evangelische Bibelgesellschaft in Petersburg mit ihren Zweigen.

Die durchschnittliche Jahreseinnahme von Liebesgaben für den Zweck der Bibelverbreitung beträgt allein in England 101,000 Pfund Sterling.**) Die preußische Hauptbibelgesellschaft, gegründet im Jahre 1814, hat in der Zeit ihrer Wirksamkeit mit ihren 94 Hülfsgesellschaften zusammen 767,210 Exemplare vertheilt. Ihre Jahreseinnahme beträgt jetzt durchschnittlich 9000 Rthlr.

Die Bibelgesellschaften der Vereinsstaaten Nordamerika's druckten und verbreiteten bis zum Jahre 1852 alljährlich gegen 900,000 Stück der heiligen Schrift. Das genügte aber dem Eifer der Gesellschaft nicht. Sie sammelte daher neben der Jahreseinnahme, welche durchschnittlich 1½ Mill. Fr. betrug, noch außerordentliche Beiträge zu Erbauung eines großartigen Bibelhauses, welches im Jahre 1852 vollendet wurde. Es kostete 1,250,000 Fr.; es ist eins der größten und schönsten Gebäude in New-York; es nimmt einen Platz ein von 25,000 Quadratfuß.

---

*) Merkwürdig ist, daß Graf Shaftesbury, ein Nachkomme des Freigeists, der die Bibel verspottete, der großen Londoner Bibelgesellschaft als Präsident vorsteht. So erlangt die Bibel einen Sieg nach dem andern über ihre heftigsten Gegner.

**) Im Jahre 1859 betrug dieselbe 154,000 Pfund Sterl. Verkauft wurden 1 Mill. 625,985 Bibeln.

Darin arbeiten unausgesetzt mehrere Dampfdruckerpressen zur Vervielfältigung der Bibel. Darin sind die Buchbinderwerkstätten, die Niederlagen der heiligen Schrift, die Geschäftszimmer der Agenten, die Sitzungssäle der verschiedenen Abtheilungen des Vorstandes. In einem der Säle sieht man die Bildnisse der Gründer der amerikanischen Bibelgesellschaft: Boudinot, Jay, Laurens 2c.

In Ostindien, in Serampur und Mangalur, befinden sich Druckereien zur Verbreitung der Bibel in 25 indischen Sprachen und Dialekten.*)

Das Wirken der evangelischen Bibelgesellschaften, welches die ganze Erde, alle Völker und Sprachen umfaßt, geschieht nicht aus materiellen Interessen, sondern es ist ein thatsächliches Zeugniß des Geistes Christi in seinen lebendigen Gliedern. Es beruht nur auf freier Vereinigung und hat keine andern Mittel als die der freien Liebe. Die heil. Schrift ist der evangelischen Christenheit wie jedem einzelnen Gemeindeglied ein unerläßliches Bedürfniß. Die römische Priesterschaft dagegen ist ein grundsätzlicher Feind der Schrift in den Händen der Laien, weil der Geist derselben der Priesterherrschaft und dem äußerlichen, knechtischen Kirchenthum auf das entschiedenste widerspricht. Rom gestattet das Lesen der Bibel auch den Priestern nur unter autorisirter, römisch gefaßten Auslegung. Daß der Papst die Bibelgesellschaften verflucht, und die Priester das heilige Buch wegnehmen, zerreißen und verbrennen wo sie können, das ist ganz begreiflich. Denn es bedarf kaum noch eines halben Jahrhunderts der treuen Bibelverbreitung in der Weise, wie dieselbe jetzt geschieht: so wird die heilige Schrift über Alles in der Christenheit entscheiden, auch über die Anmaßungen Roms und die Geisteskmechtung, die von dort ausgeht. Vergleicht man die Früchte der noch so jungen evangelischen Mission, welche sich auf die Bibel und die freie Liebe stützt, mit der um Jahrhunderte ältern römischen Mission, die, auf die Priesterherrschaft fußend, mit den reichsten Geld- und Gewaltmitteln von Rom als ihrem Zentralpunkte ausgeht: so beweisen die geschichtlichen Thatsachen unumstößlich, daß die evangelische Bibelmission unablässig für die Aufhebung der Sklaverei gewirkt und überall einen

*) Sanskrit; Urdu (3 Uebersetzungen); Bengalisch, mit lateinischer und englischer Uebersetzung; Maghuda und Orissa (bengalische Mundarten); Hindui, zwei Ausgaben mit verschiedenen Schriftzeichen und 5 Uebersetzungen in die verschiedenen Dialekte desselben; Telujn; Kanaresisch (2 Uebersetzungen); Tamulisch; Malayalim; Konkoni; Mahratta (2 Uebersetzungen); Gudscherati (2 Uebersetzungen); Gadschi. — Eingalesisch (auf Ceylon, 2 Uebersetzungen); Pali (Celebes); Indo-portugiesisch; Lugis; Makassar; Maledivisch 2c.

Eben so sind erschienen 9 verschiedene Uebersetzungen für die Sprachen China's; 3 für Persien; 12 für Afrika; 6 für Australien 2c. — Summa: 131 Völker erhielten seit 50 Jahren durch die Uebersetzung der Bibel in ihre Sprache, eine Schriftsprache, und mit dieser einen neuen Aufschwung ihrer Kultur.

neuen Aufschwung der Geisteskultur in den Heidenländern hervorgerufen hat (man sehe nach Afrika, Amerika, Australien), während die römische Mission das Sklavenjoch auf die Heiden geworfen und bis heute zur Schmach des Christennamens festgehalten hat.

Die Bekanntmachung des göttlichen Willens an die Menschheit ist eine ganz außerordentliche Thatsache der neuern Zeit. Eben so denkwürdig, wie dieser Sieg der Bibel über alle Angriffe des Unglaubens und Aberglaubens, ist die andere weltgeschichtliche Thatsache, daß der Geist der Bibel in der neusten Zeit mehr als je die Menschenseelen vom Schlafe weckt und für das Reich Gottes bethätigt. Das Wort des Herrn: „Ihr seid das Licht der Welt, das Salz der Erde; lasset euer Licht leuchten!“ geht immer mehr in Erfüllung. Wir können hier freilich nur kurze geschichtliche Andeutungen geben, aber sie werden genügen, jeden unbefangenen Beobachter zu überzeugen, daß „die Zweige des Feigenbaums saftig werden“ und die Nähe des Sommers verkünden.

Man hat früher der evangelischen Christenheit, in gewisser Beziehung mit Recht, den Vorwurf gemacht, daß sie durch Disharmonie ihre Kräfte zersplittere. Man verkannte dabei von gegnerischer Seite allerdings das Wesen des Christenthums, welches als freithätige Entfaltung der Liebe Gottes in den Menschen, allem maschinenmäßigen Zwang, aller geisttödtenden Uniformität, allem kloster- und kasernenmäßigen Mechanismus widerstrebt, welches zwar aus der Einen Lebenswurzel, Jesus Christus, entspringt, aber die verschiedenen Charismen in mannichfaltigen lebendigen Zweigen ausprägen muß. Aber der Makel, daß manche beschränkte Glieder der evangelischen Zweigkirchen einander verketzerten, war bis vor kurzem nicht zu leugnen. Heutzutage aber beginnen alle Parteifahnen sich zu neigen vor dem Einen großen Siegespanier, welches ist das Kreuz Christi. Nicht mehr Wittenberg, nicht Zürich, nicht Genf, nicht ein menschlicher Name, ist die Losung der großen evangelischen Bibelkirche, sondern Christus, der Sohn des lebendigen Gottes. „Ein Leib, Ein Geist, einerlei himmlische Berufung, Ein Herr, Ein Glaube, Eine Taufe, Ein Gott und Vater unser aller, der da ist über allen, durch alle und in allen.“ (Eph. 4, 3—6. 12—15) „Ein Hirt und Eine Heerde!“ (Joh. 10, 16): das ist ihre Losung geworden.

Der evangelische Bund, gestiftet 1846 in London, vereinet die lebendigen Glieder Christi zur Erfüllung des „neuen Gebotes“ (Joh. 13, 34 f.), zur Bethätigung der um Christi willen dienenden Liebe auf der ganzen Erde.*) Er

*) J. K. Mann, der evangelische Bund. Basel 1847. — Daß die Menschheit anfängt, den großen sozialen Zweck des Gottesreichs zu ahnen, darauf deuten die vielen tausend Vereine, welche in der neusten Zeit für alle edlere Bestrebungen — zur Förderung der Wissen-

vereinet bereits mehr als 20 evangelische Zweigkirchen zum gemeinsamen Ausbau des Gottesreichs, welche alle die Bibel als die göttliche Reichsurkunde und einzige Richtschnur des seligmachenden Glaubens anerkennen.

Auch der Ungläubigste kann die Thatsache nicht leugnen, daß bereits alle evangelische Zweigkirchen an dem herrlichen Werke des innern Ausbau's und der Ausbreitung des Gottesreichs auf der ganzen Erde einmüthig zusammenwirken und daß durch diese Thatvereinigung die römische Lüge von der „Selbstauflösung des Protestantimus" faktisch widerlegt wird. Ein tiefer Zug der um Christi willen helfenden Liebe geht durch unsere sonst so materialistische Zeit. Die Liebe sucht die Unglücklichen, die Hülfsbedürftigen, die Verkommenen auf daheim und draußen in der Heidenwelt, um den Dienst des barmherzigen Samariters an ihnen zu erfüllen. Ein unabsehbarer, grünender Wald von tausend und tausend Vereinen der dienenden Liebe ist seit den letzten Jahrzehnten vor unsern Augen emporgewachsen, welcher Christum, als die gesunde Lebenswurzel und die Gemeinschaft des heiligen Geistes in der evangelischen Kirche thatsächlich bestätiget. Die evangelische Liebesthätigkeit betet, arbeitet und opfert zwar im Stillen, ungekannt von der Welt, nicht um des Ablasses willen, noch um Ehre oder Lohn der Welt oder die Seligkeit des Himmels zu verdienen, sondern aus Liebe zum Haupte der Christenheit, aus Dankbarkeit für die erfahrene Erlösungsthat, aus Freude am Gedeihen des Gottesreichs; weil die thatselige Liebesthätigkeit die Frucht des gesunden Glaubenslebens und der

schaft, der Industrie, des Handels, des Erwerbs, der Zivilisation, des Friedens, der Gesittung 2c. in's Leben getreten sind. Es ist bereits auch ein allgemeiner Welt-Friedensverein zur Sprache gekommen, gleichsam als ein Zeichen von Seite der Welt her, wie sehr die Idee des Gottesreichs, das Ziel des evangelischen Bundes, im Bedürfniß der jetzigen Zeit liegt. Der allgemeine Friedensverein ist zwar vielfach mit Mißtrauen und Spott überhäuft worden; allein er hat dennoch, in so fern und in so weit er die große Aufgabe des Gottesreichs, „Friede auf Erden", anstrebt und seinen Zweck nicht verunreinigt durch Sonderinteressen und ungerechte Mittel, eine große Zukunft. Freilich irrt man darin sehr, daß man meint, der allgemeine Weltfriede könne äußerlich vermittelt werden durch Aufstellung eines obersten, allgemeinen Weltfriedensgerichts, welches die Konflikte der Nationen und der Völker mit ihren Regierungen, anstatt durch Waffengewalt, nach dem allgemeinen Gesetz der Sittlichkeit und des Völkerrechts entscheiden sollte. Denn nach dem Naturgesetz ist die Entwickelung der Blüthe und Frucht nicht das erste, sondern es muß die Entfaltung des Keimes und die Pflege der Wurzel vorausgehn, aus welcher der Baum mit seiner Frucht wächst. Die Lebenswurzel des Weltfriedens liegt in dem lebendig machenden Geiste Christi, welcher den einzelnen Menschen und die Menschheit mit Gott versöhnt und dadurch die Gottesfamilie des Friedens in's Leben ruft. Sobald der Geist Christi die Menschheit vorherrschend durchdringen wird: dann folgen die äußern Reformen von selbst, wie dem Wanderer sein Schatten. — Europa, d. h. dessen erbliche Zwingherrn, erhalten jetzt beständig 4 Millionen Soldaten auf dem Kriegsfuß! — Der Schweiß des Volkes muß sie ernähren! — Welche Schmach! — Die Völker wünschen Freiheit und Frieden; nur die selbstsüchtige Herrschsucht bedarf dieser Bajonette. —

Glaubensgerechtigkeit ist. Niemand weiß die Geber alle aufzuzählen, welche die 10 Mill. Franken alljährlich in der evangelischen Christenheit für die Zwecke der innern und äußern Mission zusammen steuern; die meisten derselben sind nur dem Allwissenden bekannt, der in's Verborgene sieht. Aber die Wirkungen und Früchte dieser Lebensmacht des Evangeliums treten geschichtlich hervor, um von ihrer Wurzel zu zeugen.

Nur einige Beispiele können wir aus der Masse der evangelischen Vereinsthätigkeiten hervorheben. Der Gustav-Adolfverein verbindet in Deutschland über 1000 Zweigvereine; der protestantische Hülfsverein verbindet fast alle evangelischen Städte der Schweiz zur Erbauung und Unterhaltung von Schulen und Kirchen unter den evangelischen Christen, die in katholischen Ländern bedrängt sind. Es werden bereits hundert solcher Gemeinden für ihre Kirchen und Schulen unterstützt.

Das Arbeitsfeld der sogenannten innern Mission zur Heilung der leiblichen und geistigen Noth, zur Förderung des evangelischen Glaubenslebens unter allen Ständen, hat sich in den letzten Jahren fast unabsehbar erweitert. Die Liebe, die aus Gott geboren ist, ist weise, umsichtig, erfinderisch; sie arbeitet mit staunenswürdiger Gründlichkeit, mit einer unermüdlichen Geduld und Ausdauer; sie ist zu jedem Opfer bereit; sie bewährt ihre weltüberwindende Siegesmacht in allen Richtungen und Zweigen des menschlichen Lebens. Sie weckt und vereint die im Verborgenen schlummernden, edlern Kräfte zu unzähligen gemeinsamen Hülfeleistungen, welche für den einzelnen Menschen, wäre er auch noch so reich, noch so mächtig und voll guten Willens, nicht möglich wären. Sie unterhält Vereine zur christlichen Kinderpflege und Jugenderziehung, für christliche Krankenpflege und Versorgung der hülflosen Armen, zur Rettung der Gefallenen, zur Verhütung von Verbrechen, zur Bildung der Mittellosen für einen ehrlichen Beruf, zur Beschäftigung der Arbeitlosen, zur Verpflegung der Verlassenen, der Verwaisten und Familienlosen, zur Förderung des materiellen Wohls der Geringen, zur Weckung des geistigen Lebens der Familien, zur Förderung christlicher Sitte, zu Veredlung der geselligen Freuden. Alle diese Zwecke werden nicht blos theoretisch angestrebt, sondern, wenn man das große Arbeitsfeld im Ganzen in's Auge faßt, tausendfältig praktisch erreicht, und zwar hie und da mit einem so überraschenden Erfolg, den man vor 20 Jahren kaum zu träumen wagte.*)

Wo die Grundbedingung da ist, wo der Herr den Bann der Sünde gelöst, die Ketten des Materialismus zerrissen und das heilige Feuer des Glaubens-

*) S. Fliegende Blätter für innere Mission, von J. Wichern. Braun, Unsere Zeit und die innere Mission, Leipzig 1850. — Missionsgeschichte von dem Calwer Verlagsverein. 4. Auflage 1862.

lebens angezündet hat, da scheuen sich Personen aus den höchsten Ständen nicht, die Gefängnisse der gemeinsten Verbrecher zu besuchen (Miß Fry)*), die Hütten der Armut und des Elendes zu durchwandeln (Amalie Sieveking), die schauerlichsten Kranken zu pflegen (Miß Nightingal), um dem Heiland in seinen leidenden Gliedern die Füße zu salben.

Christliche Frauenvereine besuchen die Kinder der Armen schon in der Wiege; dann versorgen und erhalten sie die Hülflosen in christlichen Familien oder in besondern Waisen-, Pflege- und Bewahrungsanstalten. Die mütterliche Fürsorge verwendet alle ihre Kraft auf die Pflege und Erziehung der Unmündigen in Warte- und Spielschulen, dann in Flick- und Arbeitsschulen. Für reifere Kinder unterhält man Rettungshäuser und Erziehungsanstalten für künftige Dienstboten und Hausmütter. Der Staat bringt große Opfer, um die Verbrecher nach geschehener That zu bestrafen; die christliche Liebe arbeitet dahin, dieselben durch Versorgung und Erziehung der Verlassenen zu verhüten und die Sünde, wenn sie geschehen ist, zu heilen.

Während die materialistische Selbstsucht und Genußsucht das Familienband löset und das Heiligthum der Familie gründlich zerstört, erkennt der Christenglaube das Familienleben so sehr für Gottes Ordnung, daß er ohne diese Grundlage des sittlichen Staates einen gesunden Kulturfortschritt nicht für möglich hält. Die rettende Liebe sucht daher den Familienlosen die Familie möglichst zu ersetzen durch christliche Gesellenherbergen und Kosthäuser für die Fabrikarbeiter; sie sucht den geordneten Ehestand den Mittellosen zu ermöglichen durch Aussteuern armer, ehrlicher Mädchen, durch Verhütung wilder Ehen, durch Erbauung gesunder Wohnungen, welche die armen Familien durch mäßige Theilzahlungen nach und nach als Eigenthum erwerben können (christliche Baugesellschaften).

Die Vereine zur Hebung des materiellen Wohles der Armen sind tausendfach: Vorschußkassen mit Bedingung der zinslosen, theilweisen Rückzahlung, Schuldentilgungs-, Alters-, Kranken-, Spar- und Versorgungskassen, Industrievereine für Verwerthung der Arbeit, Konsumvereine zur möglichst billigen Anschaffung gesunder Nahrungsmittel, Suppen- und Speiseanstalten, Armenväter- und Armenmüttervereine zum Besuch der Hülfsbedürftigen in ihren Wohnungen zu Rath und That.

Eben so zahlreich und nach örtlichen Verhältnissen verschieden sind die Vereine zur Rettung der Gefallenen und die Anstalten (Asyle) zur Wiederaufnahme der entlassenen Sträflinge in die ehrbare Gesellschaft. — Unzählbar

*) Das Christenthum betrachtet jedes Verbrechen nicht blos als eine Einzelschuld des Missethäters, der es begangen hat, sondern zugleich als Gesammtschuld der Gesellschaft, in welcher der Verbrecher aufgewachsen ist. „Wenn Ein Glied leidet, so leiden die andern mit.“

sind die Vereine, welche zur Belebung christlicher Sitte und zur Weckung des gesunden Glaubenslebens in dem letzten Jahrzehnt entstanden sind. Wir erinnern nur an den großen Gebets- und Bibelleseverein, dessen Mitglieder einander persönlich nicht kennen, weil sie in der ganzen Welt zerstreut leben, die aber aus freiem Antrieb am gleichen Tage, die gleichen Abschnitte der Bibel lesen, deren Reihenfolge in evangelischen Zeitblättern allmonatlich bekannt gemacht wird. Wir nennen die weltgeschichtlichen Mäßigkeitsvereine*), die christlichen Jünglingsvereine**), die Vereine zur Sonntagsheiligung, die evangelischen Gesellschaften in fast allen bedeutenderen Orten der Bibelkirche, welche durch öffentliche Lesesäle für alle Klassen der Bevölkerung, durch Lesezirkel, Leihbibliotheken, Festfreuden für die Armen (besonders am Weihnachsfest), durch Einladung der Lahmen und Krüppel zum Gastmahl des Herrn, durch besondere

---

*) Die Mäßigkeitsvereine zur Abschaffung des Giftes der Trunksucht haben in Nordamerika über 5000 Zweige von 1½ Million Mitgliedern.

**) Die christlichen Jünglingsvereine sind eine Frucht der Bibelkenntniß. Der Zweck dieser Vereine ist: dem Herrn allein in brüderlicher Vereinigung zu dienen, der den Seinen anstatt der vergänglichen Weltfreuden eine viel herrlichere, reichere geistige Freude verheißen hat im Dienste seines Reiches, wo er selbst Freund und Führer der Seinen sein will in Noth und Tod. Der Verein will die blühende Kraft des Jünglings für den Dienst des Herrn begeistern. Junge Leute von christlicher Gesinnung aus allen Ständen wollen mit vereinter Kraft durch gegenseitige Wachsamkeit und Fürbitte gegen die Verführung der Welt kämpfen, im Glauben an Christum sich befestigen und denselben durch gemeinsame Förderung des Gottesreichs öffentlich bekennen. Die Jünglingsvereine versammeln sich allwöchentlich in mehreren Feierabendstunden, besonders an Sonntagsnachmittagen, welche früher in sündlicher Lust verschwendet wurden, zur gemeinsamen Betrachtung des Wortes Gottes, zum gemeinsamen Gebet, zur geistlichen Unterhaltung über das Leben des Gottesreichs. Sie pflegen den Wechselverkehr unter einander überdies durch eine gemeinsame Bibliothek, durch Zirkulation evangelischer Zeitblätter, durch gemeinsame Spaziergänge, gemeinsame Wohlthätigkeit, durch mündliche und schriftliche Mittheilung dessen, was Jedem zur Förderung des Vereinszwecks gegeben ist. Solche Jünglingsvereine bestehen seit 1853 in allen evangelischen Kantonen der Schweiz, in fast allen Städten und größern Orten, wo sich evangelisches Leben regt. Sie stehen mit einem Zentralkomité in Lausanne in Verbindung, welches allmonatlich ein gedrucktes Zirkular erscheinen läßt über die Thätigkeit und die Angelegenheiten des Vereins. Halbjährlich findet eine Hauptversammlung statt. Zu gleichem Zweck blühen die christlichen Jünglingsvereine auf in Deutschland, England, in den Vereinsstaaten und den brittischen Provinzen Amerika's. Die zahlreichen Vereine Amerika's wählen ein Zentralkomité. Die Zahl der Mitglieder ist in manchen Städten schon bedeutend, z. B. in Boston 1300, anderwärts 400 bis 800. Unter 40 Vereinen werden nur 5 genannt, deren Mitgliederzahl noch nicht auf 50 gestiegen ist. Der Verein in Boston hat eine Bibliothek von 2363 Bänden und hält 102 Zeitschriften; der zu Neubraunschweig hat 2500 Bücher, der zu New-York 1876, der zu Brooklyn 1500 rc. Der Verein von Cincinnati, der nur 250 Mitglieder zählt, unterhält in den verschiedenen Stadttheilen 9 Sonntagsschulen, welche im J. 1856 von 800 Kindern besucht wurden.

Arbeitsstunden der Bemittelten für die Armen, Diakonissenanstalten, Pilgerhütten, durch Verbreitung guter Volksschriften, durch Reisepredigt, Schiffspredigt, Lumpenschulen (in London), und auf hundert andern Wegen die Eine große Wahrheit allem Volk an's Herz legen: daß Jesus Christus in die Welt gekommen ist, das Verlorne zu suchen und die Sünder selig zu machen.

In England besteht ein durch freiwillige Privatbeiträge erhaltener Rettungsverein für Schiffbrüchige, welcher auf 158 verschiedenen Rettungsstationen stets gegen 200 Rettungsboote und Apparate aller Art und zu deren Bedienung in Nothfällen 5000 Menschen in Bereitschaft hält. Die Liebesopfer dieses Vereins belaufen sich alljährlich auf ungefähr 15,000 Pfund Sterl. Seit seinem 36jährigen Bestehen ist es ihm gelungen, gegen 10,000 Menschen (im Jahre 1859 — 2233) aus der augenscheinlichsten Todesgefahr zu retten. Aus allen diesen Bestrebungen leuchtet nicht der materielle Gewinn, sondern der Geist der Liebe, welchen Christus in den Menschenseelen weckt und belebt.

Das Merkwürdigste bei dieser ganz außerordentlichen Erscheinung der neusten Zeit ist der Umstand, daß die christliche Vereinsthätigkeit grade an den Orten am kräftigsten die Flügel schwingt und die überraschendsten Siege feiert, wo der Materialismus sich wissenschaftlich und praktisch am breitesten macht, in den Großstädten: Paris, London, Berlin, Hamburg, New-York rc.; und in den kleinern Universitätsstädten, wo der Materialismus wissenschaftlich gehätschelt wird.

Z. B. in Genf, wo Karl Vogt seine Weisheit vorträgt, entfaltet das evangelische Glaubensleben eine desto reichere Thätigkeit. Außer den mannichfachen Arbeiten innert der Stadt und des Kantons beschäftigt die dortige evangelische Gesellschaft noch auf 20 Stationen in Frankreich 9 Prediger, 7 Evangelisten, 9 Jugendlehrer, 27 Bibelverkäufer, unterhält 14 Sonntagsschulen, die von 310 Kindern besucht werden, und eine theologische Schule mit 30 Zöglingen. Die evangelische Gesellschaft in Zürich, wo Moleschott lehrte, hat seit dessen Berufung ihre Thätigkeit immer energischer und großartiger erweitert. Sie eröffnet mit immer steigendem Erfolg ihre 3 großen Lesesäle, ihre evangelische Bibliothek von mehreren tausend Bänden, ihre Lesezirkel, die Schrift- und Schriftenverbreitung, ihr Alumneum für Studirende, ihre Gesellenherberge, ihr Diakonissenhaus zur christlichen Krankenpflege, ihren Schutzaufsichtszweig für entlassene Sträflinge. Ihre Mitglieder bethätigen sich beim Armenväterverein für den Besuch der Armen, Kranken, Gefangenen, bei den Rettungsanstalten für verwahrloste Kinder rc. Sie steht in der engsten Verbindung mit den evangelischen Gesellschaften in Bern und Basel. Der Volksbote in Basel allein empfing im J. 1852 an Liebesgaben von meistens unbekannten Gebern 42,056 Fr.; im Jahre 1854 — 72,000 Fr., welche an 117 verschiedene Rettungs- und

Wohlthätigkeitsanstalten vertheilt wurden. Seit dieser Zeit ist die um Christi willen dienende Liebe beständig im Wachsthum. Die Jahreseinnahme der evangelischen Missionsgesellschaft in Basel betrug im Jahre 1817 — 25,000 Fr., im Jahre 1856 — 618,500 Fr., im Jahre 1862 — 768,633 Fr. Die Einnahmen der amerikanischen Bibelgesellschaft beliefen sich im Jahre 1859 auf 434,956 Pfund Sterl. = 10,873,900 Fr. Es wurden 755,773 Exemplare der heiligen Schrift verbreitet. Solche Zahlen reden eine bedeutungsvolle Sprache.

Die evangelische Gesellschaft in Paris hat 300 kleine christliche Volksbibliotheken in verschiedene Städte und Dörfer gesandt zur Belebung des evangelischen Glaubens. Sie unterhält im katholischen Frankreich 16 evangelische Prediger, 12 Evangelisten, 10 Lehrer, 7 Lehrerinnen, 11 Bibelverkäufer. Sie unterhält mehrere große Erziehungsanstalten und Rettungshäuser für verwahrloste Kinder; sie sammelt die zerstreuten Glieder der evangelischen Kirche, sie heilet die Verkommenen, fördert den Hausgottesdienst, ermöglichet vielen hundert wilden Ehen die Führung eines geordneten christlichen Familienlebens und einer sittlichen Kindererziehung.

Die Londoner Traktatengesellschaft hat über 5000 von kleinen Bibliotheken, Sammlungen von Volksschriften von je 100 Bänden, in die verwahrlosten Bezirke der Stadt und des Landes gesendet und dieselben den Sonntagsschulen und Armenhäusern zum Gebrauch übergeben. Die Kirchenbaugesellschaft hat im J. 1852 allein in London 38 neue evangelische Kirchen erbaut, 18 baufällige wieder hergestellt, 49 erweitert. Sie hat 14,660 Pfd. St. verausgabt, um 31,892 neue Kirchensitze herzustellen; davon sind 14,258 für Arme und 7159 für Kinder. Die Werke der Londoner Stadtmission sind ganz außerordentlich im Aufblühen. Die Gesellschaft für die Jugenderziehung hat jetzt in Irland 3000 Volksschulen in's Leben gerufen, die von 226,000 Schülern besucht werden.

Die englischen und deutschen Gesellschaften zur Verbreitung evangelischer Schriften haben bereits über 400 Millionen kleiner Flugschriften ausgegeben. Die amerikanische Traktatengesellschaft hatte im Jahre 1851 eine Einnahme von 342,199 Dollars. Ihr Verzeichniß enthielt 1685 Schriften in 10 verschiedenen Sprachen; jetzt unterstützt sie den Druck von 2763 verschiedenen evangelischen Schriften in 114 Sprachen und setzt jährlich im Durchschnitt 100,000 Exemplare von größern Schriften und etwa eine Million von Traktaten in Umlauf.

So sehen wir in der ganzen evangelischen Christenheit ein neuerwachtes Fragen nach Gottes Wort und eine außerordentliche Regsamkeit der helfenden Liebe. Seit den letzten 10 Jahren sind in Deutschland über 100 Rettungshäuser für verwahrloste Kinder und zahlreiche andere christliche Vereinswerke

zu Stande gekommen. Die großartigen Mutteranstalten: im rauhen Haus bei Hamburg, in Kaiserswerth*) am Rhein; Nonnenweyer bei Straßburg, St. Marcel in Paris 2c. sind bekannt; ihre Wirksamkeit erstreckt sich bereits über die ganze Erde.

Abraham, der Vater der Gläubigen, erhielt einst die göttliche Verheißung: Siehe die Sterne am Himmel, kannst du sie zählen? also wird dein Same sein. Zahlreich, wie die Sterne am Himmel, stehen heutzutage die lebendigen Zeugen des Gottesreiches in allen Theilen der Erde auf. Der Befehl des Herrn: „Lehret alle Völker," geht buchstäblich in Erfüllung. Selbst in den Ländern, über welche sich die Geistesnacht wie ein Leichentuch seit Jahrtausenden gelagert hatte: in Afrika, Indien, Persien, Thibet, China, Japan, Australien, Nord-, Zentral- und Südamerika, leuchten unzählige evangelische Missionsstationen wie Feuerherde in die Todesnacht des Heidenthums hinein.

Neben den zahllosen Vereinen für die innere Mission blühen eben so viele freie Vereine zur Verbreitung des Evangeliums in der Heidenwelt, welche gegenwärtig über 10,000 evangelische Sendboten, Lehrer, Lehrerinnen, Missionsgehülfen, christliche Aerzte, Handwerker und Kolonisten in den Ländern unterhalten, wo das finsterste Heidenthum seit Jahrtausenden seinen Thron errichtet hatte. Zahlreiche christliche Schulen, Kirchen und Gemeinden sind dort im Entstehen und im Aufblühen. Mit dem Evangelium bringt man den bekehrten Heiden zugleich neue Erwerbszweige: Ackerbau, Industrie, Handel, öffnet ihnen die Quellen der Wissenschaft und setzt sie mit der zivilisirten Welt in Verbindung.

Die Küsten von Afrika sind bereits mit einer leuchtenden Kette lebendiger Christengemeinden umzogen, welche als Vorburgen des göttlichen Lichtes schon ihre Strahlen in das Innere zu senden beginnen. Die Kolonisationsgesellschaften für freie Neger**) haben über 80,000 befreite Negersklaven von Amerika

*) Die evangelische Diakonissenanstalt in Kaiserswerth mit ihren 5 Zweiganstalten (gestiftet im Jahre 1838; das evangelische Asyl und Magdalenenstift daselbst wurde gestiftet 1835) hat bereits 244 christliche Krankenpflegerinnen erzogen, welche als Pflegerinnen der Armen, Kranken und Gefangenen, und als Erzieherinnen in 27 verschiedenen Wohlthätigkeitsanstalten in Deutschland, Schweden, Konstantinopel, Smyrna, Jerusalem, Alexandrien in Aegypten, in Kalifornien, im evangelischen Geiste wirken. Evangelische Waisen- und Rettungsanstalten und Bibelschulen sind bereits in allen Ländern errichtet, wohin das Licht der Bibel strahlt: in Jerusalem unter Aufsicht des evangelischen Bischofs Gobat, in Nablus, Nazareth, Jaffa, Bethlehem, Sarijah, nördlich vom Libanon.

**) Die erste Gesellschaft zur Kolonisation der Freineger entstand 1817 in Washington. Ihrem Beispiele folgten bald viele andere. Große Geldsummen flossen zusammen. Die christlichen Sklavenhalter, die auch nur einen Lebensstrahl von Christus hatten, besonders alle Quäker, gaben ihre Sklaven frei als Beitrag für die Kolonisation derselben. Die erste

und Westindien in ihr ursprüngliches Vaterland zurückgebracht, um daselbst als christliche Kolonisten ein neues Leben anzubahnen. Die freien Negerstaaten an der Westküste: Freetown, Regentstown, Liberia ꝛc., haben alle Elemente der gesunden Zivilisation: christliche Gesetze, ein geordnetes Staatsleben, Volksschulen, Gelehrtenschulen, Gewerbthätigkeit und ein jugendliches evangelisches Glaubensleben. In dem ehemaligen Mutterlande des Sklavenhandels, in der großen, öden Menschenwüste Afrika's, stehen diese lebendigen Zeugen von der weltüberwindenden Geistesmacht des Evangeliums da, wie ein aufblühender Garten Gottes.

In Indien und Bengalen mit 200 Millionen Einwohnern, die unter dem Fluch der Geschöpfvergötterung schmachten, deren Geschichte einem wogenden Meere gleicht, dessen blutgeröthete Wellen aufsteigende und untergehende Königreiche sind, wo Mord, Verrath, Kronenraub, Tyrannei und Sklaverei den beständigen Kreislauf des Materienkultus erneuern; wo im Ganges und unter den Rädern der Götzenwagen unzählige Menschenopfer sterben, wo tausende von Wittwen beim Tode ihrer Männer lebendig verbrannt wurden; wo das heidnische Kastenwesen den untersten Menschenklassen ihre heiligsten Rechte raubte — auch selbst in diesem großen Pesthause des Materialismus beginnt das Licht des Geistes, das Evangelium des Lebens zu tagen.

Zweihundertundsechszig Missionsstationen sind dort errichtet. Im Anfang des Jahres 1852 arbeiteten in Indien und auf Ceylon 443 Missionäre, die von 22 Missionsgesellschaften ausgesendet waren. Mit diesen arbeiteten zugleich 698 eingeborne Katechisten. Jetzt bestehen bereits 331 geordnete Christengemeinden aus den Heiden, welche 112,191 eingeborne Christen in sich fassen, und 1347 evangelische Volksschulen, in welchen die Landessprachen gebraucht werden. 35 Druckerpressen arbeiten in Indien für das Werk der Mission.*) Das Land gleicht einem in tiefe Nacht gehüllten Schlachtfelde, wo jetzt über 1000 Wachtfeuer des Evangeliums den Anbruch des geistigen Tages verkünden. Deutsche, englische und amerikanische Sendboten des Heils haben das Netz ausgespannt von der Südspitze Indiens bis zu den Alpenthälern des Himalaya hinauf und von den Quellen des Indus bis zu den Quellenländern des Bramaputra; sie ziehen gemeinsam an dem gewaltigen Fischernetz

---

Sendung kam im Jahre 1819 im Scherbrolande an, unterlag aber zum größten Theil nebst allen Agenten dem Fieber. Die zweite Sendung 1821 erbaute am Kap Mesurado die Hauptstadt Monrovia. Darauf entstand eine Stadt nach der andern: Neu-Georgia, Caldwell, Millsburg, Marshall, Bassa-Cove, Edina, Sinou ꝛc. Die Kolonien blühen auf. Sie haben eigene Druckereien und Zeitschriften. Reis, Indigo, Baumwolle, Kaffee, Zucker werden in immer größerer Menge ausgeführt.

*) Siehe das evangelische Missionsmagazin von Basel. Juliheft 1857 u. Jahresbericht.

nach dem Auftrag des Herrn. Die evangelische Geistesarbeit geschieht im Stillen, aber in der großartigsten Weise. Die indische Jugend sitzt zu den Füßen christlicher Lehrer und Lehrerinnen, und die tieferblickenden Brahminen gestehen zu, daß die Stunde Indiens geschlagen hat. Bereits ist die Verbrennung der Wittwen und der Kindermord auf Betrieb der Missionäre in ganz Indien verboten worden.

Auch China und Japan mit ihren 360 Millionen Einwohnern, dieses große Feld der Todtengebeine, welches noch vor kurzem dem Lichte des Evangeliums durch das Staatsgesetz den Zugang verschloß, macht jetzt seine Thore hoch und die Thüren weit, daß der König der Ehre seinen Einzug halte. Die Götzentempel stürzen zusammen, die Bibel wird daselbst in den Volkssprachen massenhaft verbreitet.*) Die evangelischen Heilsboten verkünden das Licht der Welt.**).

In Australien, auf den georgischen Inseln: Otaheiti, Eimeo ꝛc., auf den Gesellschaftsinseln, Rajatea, Tahaa ꝛc., auf den Sandwichsinseln: Owaihi, Woahu (mit der Hauptstadt Honolulu), Molokai ꝛc. und Neuseeland, wo vor 30 Jahren noch ein Hauptsitz von wilden Horden war, welche das Fleisch ihrer geschlachteten Feinde verzehrten, ist die Bevölkerung durch die Macht des Evangeliums gänzlich umgewandelt. Das evangelische Missionswerk hat daselbst seinen Endzweck praktisch erreicht. Jesus Christus hat an der Stelle der 1000 Götzenaltäre seine Friedensherrschaft aufgeschlagen. Auf Neuseeland blühen 240 Schulen mit 14,000 Schülern und eingebornen Lehrern, viele hundert christliche Kirchen, 40,000 Bekenner des Evangeliums. Auf den Sandwichsinseln zählte man schon im Jahre 1842: 900 Schulen, und 25,000 eingeborne Christen besuchen regelmäßig den Gottesdienst. Die heidnischen Greuel sind fast spurlos verschwunden. Selbst höhere Bildungsanstalten für eingeborne Lehrer, Geistliche, Aerzte und die christlichen Volksschulen machen dort die erfreulichsten Fortschritte.

Aehnliche Siege hat das Evangelium errungen in Westindien und in Nordamerika. Die Irokesen z. B., die vor wenigen Jahren noch ihre besiegten Feinde skalpirten, lesen die heilige Schrift und andere wichtige Schriften in ihrer Muttersprache. Kalifornien und die Staaten von Mittelamerika werden übersäet mit christlichen Kirchen und Schulen. Das Evangelium von Christo dringt durch alle Zonen. Wie es die Neger unter dem Aequator aus den

---

*) Am 3. Juli 1858 hat der Kaiser von China den Friedensvertrag mit England und Frankreich unterzeichnet, durch welchen das ganze chinesische Reich der Verbreitung des Christenthums geöffnet ist. Die Londoner Bibelgesellschaft hat neuerdings eine Million Exemplare der Bibel, die Traktatengesellschaft eine große Zahl Volksschriften nach China gesendet.

**) Erst 83 evangelische Missionäre sind jetzt in China thätig.

Sklavenketten des Götzendienstes befreit, so dringt es bis zu den eisigen Gestaden des Polarmeeres, um die Eskimos, Samojeden, Lappen und Tungusen in ihrem ärmlichen Dasein an die Gottverwandtschaft ihrer unsterblichen Seelen zu erinnern. In Island sehen wir mit Bewunderung und Freude, wie eine auf das Christenthum sich stützende Sittlichkeit die Geistesbildung fördert und selbst das ärmste, entbehrungsvollste Leben verschönert. — Wenn man die kaum 50jährige Arbeit der evangelischen Mission in ihrer Gesammtheit überschaut, so ist sie außerordentlich bedeutungsvoll. Eine Schaar von 700,000 bekehrten Heiden aus allen Ländern und Sprachen ist durch dieselbe in die Gemeinschaft der Christenheit eingeführt worden ist. In den letzten 50 Jahren sind weit mehr Heiden zum Christenthum bekehrt worden, als zu Lebzeiten der Apostel.*)

Die Geschichte der evangelischen Mission gibt den unumstößlichen Thatbeweis, daß der göttliche Geist des Christenthums unendlich mächtiger ist, als die finstere Macht, in deren Dienst der materialistische Fanatismus steht. Daß die Todtengebeine der Heidenwelt zu rauschen beginnen, daß die sogenannten „Thiermenschen" in so kurzer Zeit umgeschaffen werden in gesittete Kulturmenschen, daß die rohesten Wilden, die vor kurzem noch einander zerfleischten und als Sklaven verkauften, aufstehen, sich einander die Hand bieten zur Erhaltung des Friedens und zum Fortschritt in der christlichen Gesittung zur Lobpreisung Gottes: diese Thatsache hat vor Allem den materialistischen Irrthum Lügen gestraft, daß es Halbmenschen gebe, welche die Uebergangsstufe von der Thierheit zur Menschheit bildeten. Gottes Geist wandelt die verkommensten Wilden, heißen sie Indianer, Lappländer, Buschmänner, Pescherä oder Papua's, in gottesebenbildliche Menschen um mit menschlich fühlenden Seelen, mit freier Selbstbestimmung, mit dem richtenden Gewissen, mit Vollkommenheitstrieb und sich selbstverleugnender Gottes- und Menschenliebe. Das Bedürfniß der Erlösung, das Gefühl der Gottverwandtschaft, die Frucht der Erlösung und Heiligung ist bei allen Menschen unter allen Himmelsstrichen dasselbe. Das Evangelium von Christo durchbricht alle Schranken der Nationen. Die edelsten Menschen aller Länder fühlen sich in Christus verbrüdert, nicht blos durch ein weltbürgerliches Band, sondern durch den Einen Vater, durch den Einen König des Himmelreichs, durch die Gemeinschaft in Einem heiligen Geiste — als Glieder der Einen großen Gottesfamilie, des Einen Gottesreichs, dessen Haupt Jesus Christus ist. Die Macht des Evangeliums zersprengt alle Ketten der Sünde, — Tyrannei und Sklaverei und Götzendienst —, das Wort Gottes besänftigt alle Leidenschaften, es heilet

---

*) S. die Missionsgeschichte von Calw. — Klump, das evangelische Missionswerk. — Dr. Ostertag, Geschichte der protestantischen Mission unter den Heiden.

alle Gebrechen: es nimmt dem Galeerensträfling das Bleigewicht von den Füßen, gibt der verstoßenen Bettlerkaste ihre Menschenrechte, stellt die Würde des unterdrückten Weibes her; es setzt der Verbrennung der Wittwen in Indien ein Ziel und rettet viele tausend Säuglinge vom Tode; es anerkennt selbst in dem Züchtling und in dem tiefgefallenen Lasterknecht noch den erlösungsbedürftigen göttlichen Lebensfunken; es stürzt die Götzentempel um und bringt den entferntesten Heiden die Grundlage der Gesittung; es besänftigt die Rohheit der Wildesten, die sonst kein Zwangsgesetz zu zähmen vermag; es schaffet die Wüsten in einen Garten Gottes um. Dieser Sieg des Geistes über die Materie, des Lebens über den Tod, steht geschichtlich fest vor den Augen der ganzen Welt. Das Gottesbewußtsein und mit demselben die sittliche Weltanschauung hat sich vom Anfang an bis auf unsere Zeit in einem gesetzlichen Fortschritt entwickelt.*)

Wer wirkt dieses geistige Leben? — Aus der bewußtlosen Materie kann unmöglich dieses Leben entspringen. Wer entwarf diesen großartigen Erziehungsplan der Menschheit? — Aus dem Zufall des Atomenspiels kann diese Planmäßigkeit nimmer erwachsen. Wer gab das Gesetz des geistigen Fortschritts? Wer ordnete das Schicksal der Menschheit? Wer verknüpft die Millionen Fäden, die hier, trotz allem Widerstreben des Heidenthums, harmonisch zusammenziehen nach dem gleichen, herrlichen Ziele hin? — Kein vernünftiger Mensch wird in diesem Entwickelungsgang des Gottesreichs den schaffenden, berechnenden, erziehenden und siegenden Geist verkennen können. Die einzelnen Menschen liefern zu dem Riesenbau des Gottesreichs nur die Bausteine; die meisten müssen, wie die Arbeitsbienen bewußtlos und oft wider ihren Willen, den einheitlichen Bau befördern. Der große Schöpfer und Lenker des Alls, der Erbauer des Gottesreichs, der Erzieher auf Christus hin, der alles Leben spendet, dieser König aller Könige, dessen Majestät Himmel und Erde nicht zu umfassen vermögen: Er ist der lebendige Gott der Christenheit, den wir in Christo anbeten: „Abba, lieber Vater.“

Jeder Wahn ist eine Geisel der Menschheit, der materialistische Wahn ist eine der schmählichsten, weil er den Menschen blind macht für die höchste Vernunft. Allein auch diese Geisel muß nach dem ewigen Rath Gottes ein Förderungsmittel seines Reiches werden. Ist die Geschichte der Vergangenheit ein Spiegel der Zukunft, so dürfen wir gewiß sein, daß die Irrlehre des Materialismus im gewaltigen, unaufhaltsamen Strome des göttlichen Lebens zermalmt wird, wie eine elende Mücke, die sich vermessen wollte, den Strom des Allmächtigen zu hemmen.

---

*) S. Bunsen, „Gott in der Geschichte“.

Es bereiten sich im Gang der Weltereignisse große und außerordentliche Dinge vor. Der Allmächtige will seine Tenne reinigen, den Weizen sichten und die Spreu verbrennen. Während in Europa bald in diesem, bald in jenem Winkel kleinere Explosionen von dem verborgenen Brennstoff zeugen und von dem Ingrimm des Reichs der Finsterniß, der in der Tiefe kocht, lassen die Erschütterungen in den großen Weltreichen Asiens, der neuste Ausbruch der Militäraufstände in Indien und die gewaltigen Revolutionen, welche das Innere China's und Nordamerika's durchwühlen, ein großes Läuterungsfeuer ahnen, welches über die Menschheit hereinbricht. Die verschlossenen Thore aller Welttheile sind gesprengt. Das Licht des Evangeliums dringt in die dichteste Finsterniß. Der König der Herrlichkeit will wieder alle Reiche der Erde bewegen, um nach großen, heißen Kämpfen auf den Trümmern des Vergänglichen sein ewiges Reich der Wahrheit, der Liebe und der Freiheit, die Christus den Seinen bringt *), immer siegreicher aufzurichten.

*) Wo der Geist des Herrn ist, da ist Freiheit. Joh. 8, 31. 32. 36. 2. Kor. 3, 17. Gal. 5, 1. 13. 14. Röm. 8, 2. 14. 21.

# IV.

## Die physikalische Entwickelung des Planetensystems und die Schöpfungsperioden der Erde.

Bei allen Uranfängen tritt uns das göttliche Schöpferwort: „Es werde!“ entgegen. Wir können mit ziemlicher Sicherheit den Stufengang verfolgen, den die Entwickelung des Planetensystems genommen hat; aber die Entstehung des Urstoffs mit seinen Gesetzen und Kräften und den Ursprung des organischen Lebens nachzuweisen ist unmöglich.

Zimmermann.

### 1. Der einheitliche Plan der Fixsternwelt.
(s. Abbildung Taf. III.)

Wie der Zweig eines Baumes das Gesetz der Gestaltung veranschaulichet, welches dem Stamm sammt allen Zweigen das Dasein gegeben hat, indem er den Grundriß des gesammten Organismus im verjüngten Maßstab und die Grundidee des ganzen Baumes zum Ausdruck bringt: auf ähnliche Weise entfaltet auch unser Sonnensystem die Grundidee des höhern Fixsternsystems, mit welchem es als organisches Glied zusammenhängt. Es wiederholt sich in dem Planetensystem unseres Sonnengebietes der einheitliche schöpferische Grundgedanke des Ganzen bis in die einzelnen Glieder. Die Anwendung des Schöpfungsgesetzes, welches für das Ganze gilt, prägt sich in jedem einzelnen Gliede desselben auf das Entschiedenste aus. Die Abbildung des Grundrisses des Fixsternsystems auf Taf. III. Nr. 1. versinnlichet den einheitlichen Plan des Ganzen und das Gestaltungsgesetz, welches für alle seine Glieder gilt. Eben so bietet uns Saturn, wenn wir seine Abplattung etwas stärker setzen und uns seine Ringe aus vielen Millionen Sternen bestehend denken, ein Modell der Fixsternwelt im Kleinen dar.

Die Fixsternwelt besteht aus zahlreichen konzentrischen Sternenzonen, deren Gesammtheit die Gestalt einer unermeßlich großen Linse hat. Die verschiedenen hellen Sternenkränze dieses Systems sind durch dunklere, stern=

ärmere, ringförmige Zonen von einander gesondert. Denn innersten Kern dieses wunderbaren Gliedbaues bildet die Gruppe der Plejaden im Sternbild des Stieres. Alkyone, der hellste Stern dieser an großen, glänzenden Sonnen äußerst reichen Gruppe, steht nach Mädlers ausgezeichneten Forschungen dem allgemeinen Schwerpunkt der Fixsternwelt am nächsten. Dieser Stern wird daher in der Bibel sehr treffend „die Gluckhenne mit ihren Küchlein" genannt (Hiob 38, 31. Amos 5, 8). Daß die Gluckhenne im Siebengestirn das ganze Heer der Fixsternwelt wie eine Henne ihre Küchlein mit sich führt, oder mit andern Worten, daß im Gebiet der Alkyone der Schwerpunkt der schöpferischen Allmacht ruht, um welchen alle die Millionen Sonnen mit ihren Systemen kreisen, das geht daraus hervor, daß die Geschwindigkeit der Eigenbewegung der Fixsterne um so mehr zunimmt, je weiter sie von Alkyone abstehen, während die Gluckhenne selbst die vollkommenste Ruhe zeigt.

Einer der ungeheuern Sternenkränze der Fixsternwelt ist der Lichtgürtel der Milchstraße, dessen sanfter Schimmer das nächtliche Dunkel des Himmelsraums durchzieht. Dieser Gürtel ist der Glanz von Millionen Sonnen, welche mit ihrem zahllosen Gefolge den gemeinsamen Herzpunkt der Fixsternwelt umkreisen. Wenn unsere Erde ihren Standort im Mittelpunkte dieser Sternenringe hätte, so würden wir einen einzigen in majestätischem Glanze strahlenden Lichtgürtel in der Gegend des größten Kreises am Himmel erblicken. Allein unser Sonnensystem kreiset in einer sternarmen Zone zwischen dem Mittelpunkt der Fixsternwelt und dem äußern Kranz der Milchstraße. Daher erscheint uns die Milchstraße von der Erde aus gesehen nur als ein über das Himmelsgewölbe hinziehender Bogen, und in der Richtung nach dem Zentrum des Ganzen erhalten wir den Anblick mehrfacher, von zahlreichen Sternen erfüllter Sternenhaufen. Die Milchstraße, welche sich durch die stärksten Fernröhre nur theilweise in Sterne auflöst, besteht aus zwei hintereinander liegenden Ringen, deren sternarme Zwischenräume durch brückenförmige Glieder verbunden sind. Der unaufgelöste Lichtschimmer, der noch hinter diesen beiden Ringen erscheint, zeigt, daß wir mit unserer Sehkraft die Grenze des Fixsternsystems noch nicht erreichen können.

Mädler hat, wie schon Abschn. II. bemerkt wurde, die Entfernung der Alkyone von uns annähernd auf $31^1/_2$ Sonnenfernen berechnet. Der Lichtstrahl legt diesen ungeheuern Weg von dort zu uns in $498^1/_2$ Jahr zurück. Unser Sonnensystem vollendet seine Kreisbahn um den Zentralpunkt in 18 Millionen Jahren mit einer Bewegungsgeschwindigkeit von 8 Meilen in jeder Sekunde.

Der große Durchmesser des ungeheuern linsenförmigen Fixsternsystems, von welchem unser Sonnensystem nur ein einzelnes Glied ist, beträgt eine

Strecke, welche der Lichtstrahl kaum in 8000 Jahren durcheilt. Millionen Sonnen mit ihren Systemen bewegen sich ähnlich wie unsere Sonne in diesem ungeheuern Raum um den Einen gemeinsamen Schwerpunkt, welchen der Schöpfer zum Träger des Ganzen geordnet hat.

Dieses Fixsternsystem, zu welchem mehr als 30 Millionen Sonnen gehören, ist jedoch nur erst Eine Weltinsel unter 1000 andern im unermeßlichen Weltraum. Durch mächtige Teleskope hat man bereits gegen 5000 solcher Weltinseln in den unergründlichen Tiefen des Weltalls entdeckt, welche theils als matte Lichtschimmer, theils als linsenförmige oder ringförmige Lichtnebel erscheinen. Einige merkwürdige dieser Nebelflecke haben wir abgebildet auf Taf. III. Nr. 2. 3. 4. Viele zeigen eine ähnliche Zentralbewegung wie unser Fixsternsystem; die meisten aber offenbaren uns nicht ihre gegenwärtige Gestaltung, sondern ihren Entwickelungszustand, wie er vor 100,000 Jahren war, weil sie so weit von uns entfernt sind, daß der Lichtstrahl, der vor Jahrtausenden von ihnen ausgegangen ist, erst jetzt bei uns anlangt, und der, welcher heute von ihnen ausgeht, erst in Jahrtausenden auf unserer Erde anlangen wird.

## 2. Die kosmischen Grundgesetze.

Drei Grundgesetze der Materie sind zur Darstellung unseres Planetensystems in seiner jetzigen Gestalt vorzugsweise in Anwendung gekommen: das Gesetz der Anziehung, der Wärme und der Beharrung.

a) Alle Körper und Körpertheile ziehen einander gegenseitig an. Die Anziehung wird stärker im geraden Verhältniß mit der Summe ihrer Massentheilchen und nimmt ab im Verhältniß der Quadrate ihrer Entfernung. Kommen z. B. zwei Himmelskörper in doppelt so große Nähe, so vervierfacht sich die Kraft, mit welcher sie sich zu einander hinbewegen. Entfernen sie sich um das Dreifache von einander, so wirkt ihre gegenseitge Anziehung neun mal geringer, als in der vorherigen Entfernung. Wie die Sonne einen Kometen aus unermessenen Räumen anzieht, so zieht auch jedes Sonnenstäubchen das andere an, so lange kein größerer Körper in der Nähe ist, der beide an sich bindet. Dieses allgemeine Gesetz hat Newton aus der Wirkung der Weltkörper auf einander abgeleitet; dessen Richtigkeit haben Cavendish durch Versuche mit der Drehwage, Bouguer und Condamine durch Pendelschwingungen unwidersprechlich dargethan.

Die nächste Folge der gegenseitigen Anziehung der Stofftheilchen ist das stetige Bestreben derselben, einander näher zu rücken und die Masse der Materie zu verdichten. Eine einseitig wirkende Anziehung findet sich jedoch nirgends in der Natur. Ein Zusammenrücken der Stofftheilchen bis zum mathematischen

Punkte ist nicht denkbar, sondern überall wirkt bei einem gewissen Grade der Verdichtung ein unwägbarer Stoff der weitern Verdichtung entgegen. Das Substrat dieser Gegenkraft der Anziehung nennt die neuere Physik: Aether, Wärme- oder Lichtträger.

Man nimmt an, daß jedes kleinste wägbare Stofftheilchen von einer elastischen Hülle umgeben sei, die aus unwägbaren Aethertheilchen bestehe und den schweren Atomen zur Herstellung des Gleichgewichts, d. h. eines beharrlichen Verdichtungszustandes, entgegenwirke.

b) Die Thatsache steht fest, daß das Zusammenrücken der wägbaren Stofftheilchen — die Verdichtung der Materie — stets Wärme und Licht entbindet. Eine Münze z. B. wird durch ihre Verdichtung unter dem Prägstock erwärmt. Ein Eisennagel wird durch rasches Hämmern auf dem Amboß zum Glühen gebracht. Atmosphärische Luft, wenn sie rasch bis zu $^1/_{10}$ ihres Raumes zusammengepreßt wird, erhält eine Hitze, daß sie leuchtet und Feuerschwamm anzuzünden vermag.

Die Entziehung von Wärme, die Abkühlung eines Körpers hat stets die Folge, daß die Stofftheilchen desselben auf einen kleinern Raum zusammenrücken, daß dessen Masse dichter und spezifisch schwerer wird. Z. B. ein Eisenstab wird durch Abkühlung von 100° bis zu 0° Wärme merklich kürzer. Ein Kubikzoll Metall, den man bei + 80° Wärme gemessen hat, wird kleiner bei 0°; noch kleiner bei 10°. Das flüssige Quecksilber zieht sich bei abnehmender Wärme auf einen immer kleinern Raum zusammen und wird dadurch immer dichter und eigenthümlich schwerer; es geht bei 40° Kälte in einen festen Zustand über, wo es sich hämmern läßt. Dagegen wird jeder Körper nach allen Seiten ausgedehnt, sobald Wärme in denselben eindringt. Eine Metallkugel, welche bei 10° Wärme gerade durch einen Ring geht, wird bei 100° Wärme für dieselbe Ringöffnung zu groß sein. Das Metall wird durch Erhitzung ausgedehnt, bei erhöhtem Hitzgrad zum Glühen und Schmelzen gebracht und bei noch stärkerer Erhitzung in Dampf verwandelt. Ein Kubikzoll Wasser kann durch Zuführung von Wärme so ausgedehnt werden, daß er als Dampf 1600 und mehr Kubikzoll Raum fordert.

Dieses Gesetz der Wärme findet, wie jenes der Anziehung, ausnahmslos auf alle wägbaren Körper seine Anwendung. Gold wird durch gehörige Erhitzung geschmolzen und in Dampf verwandelt. Das verdampfende Gold vergoldet ein darüber gehaltenes Silberstück und färbt die Flamme grün. Alle bekannten Körper können, wenn nicht unmittelbar, doch in ihren chemischen Verbindungen mittels Erhitzung in flüssigen und luftförmigen Zustand versetzt werden. Selbst der härteste aller bekannten Körper, der Diamant, verbrennt in Sauerstoff zu kohlensaurem Gas.

c) Die dritte allgemeine Eigenschaft der Körper, die hier in Betracht kommt, ist das Beharrungsvermögen. Da ohne Ursache nicht das Geringste geschehen, noch seinen Bestand verändern kann, so muß ein Körper, der einmal beziehungsweise in Ruhe steht (eine absolute Ruhe der Körper gibt es nicht), beständig in dieser Ruhe bleiben, wenn er nicht durch irgend eine Kraft gezwungen wird, sich zu bewegen. Ein Körper dagegen, der einmal in Bewegung gesetzt wird, muß in dieser Bewegung so lange fort beharren, bis ein Widerstand, eine Gegenkraft, dieselbe aufhebt. Ein geworfener Stein z. B. müßte beständig in gleicher Richtung fortfliegen, wenn ihn nicht der Widerstand der Luft und die Anziehung der Erde daran hinderte. Ein in Umschwung gesetzter Kreisel müßte durch das Beharrungsvermögen seines Stoffes fortwährend in der gleichen Richtung und in derselben Axenstellung gedreht werden, wenn nicht die Reibung und andere Widerstände dessen Schwungkraft nach und nach aufhöben. Ein verschlossener Kasten, in welchem eine schwere Bleischeibe um eine wagerechte Axe schnell rotirt, kann fortgetragen und nach allen Richtungen gedreht werden, ausgenommen nach der Richtung, welche die Drehungsaxe und die umschwingende Scheibe aus ihrer anfänglichen Richtung bringen würde.

Nebst diesen drei einfachen Grundkräften der Materie hat die chemische Stoffverwandtschaft, die eine besondere Anwendung der Grundkräfte der Körper bei ihrer gegenseitigen Durchdringung ist, den spätern Entwickelungsstufen unsers Planeten als bedeutender Faktor mitgewirkt. Die Gravitation geht in Kohäsionskraft über, sobald sie die Stofftheilchen aus einer wahrnehmbaren Entfernung zu einem gewissen Verhältniß der Nähe gebracht hat.

Die Schöpfungstheorie, welche schon Kant im Jahre 1755 im Wesentlichen aufgestellt, Laplace weiter ausgebildet*), Gruson mathematisch begründet und die neueste Wissenschaftsforschung fast allgemein bestätigt hat, läßt die Entwickelung unsers Planetensystems in folgender Stufenreihe vor sich gehen.**)

### 3. Die Hauptentwickelungsstufen unsers Planetensystems.

#### A. Es werde Licht!

Es war eine Zeit, wo der Urstoff sämmtlicher Glieder unsers Planetensystems als eine gestaltlose, finstere, unendlich fein zertheilte Gasmasse im Weltraum schwebte. Aus dem Urgas des Weltalls gliederten sich die zahllosen

*) S. Kants Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels, 1755; und Laplace, Exposition du Système du monde, par M. de Laplace. 5. A. Paris 1824.

**) Wir können begreiflicherweise auf diesem beschränkten Raum nicht in das Speciellste eintreten, wie es in den umfassenden Werken der Wissenschaft geschieht; sondern wir geben nur die Ergebnisse mit kurzen Hindeutungen auf ihren innern Zusammenhang.

Fixsternsysteme mit ihren Myriaden Sonnen; die einzelnen Sonnenmassen entwickelten sich zu Planetensystemen; aus den gesonderten planetarischen Massen gingen ihre Trabanten und die Gliederung alles irdischen Lebens hervor. Dieser große Schöpfungsprozeß gestaltete sich in folgender Weise: Die Gesammtmasse mußte wegen der gegenseitigen Anziehung ihrer Stofftheilchen, ähnlich wie ein schwebender Wassertropfen, allmälig die Kugelgestalt annehmen. Nimmt man nun an, daß die Wirkungssphäre der Urgaskugel unsers Planetensystems derjenigen der nächsten Fixsterne nicht nachstand, so hatte sie einen Durchmesser von acht Billionen Meilen und einen Rauminhalt von 904 Sextillionen 320000 Quintillionen Kubikmeilen. Das Gewicht der planetarischen Gesammtmasse berechnet man aus der gegenseitigen Anziehung der Sonne und aller bis jetzt bekannten Planeten auf 54,168 Quadrillionen Zentner. Jedes einzelne Loth dieser ungeheuern Masse nahm in der Anziehungssphäre des Systems ursprünglich einen Raum ein von 1,130500 Kubikmeilen. Auf jede Kubikmeile Raum kam also nur $^1/_{1130500}$ Loth vom Urgas. Das reine, getrocknete Wasserstoffgas, welches 14 mal leichter ist als atmosphärische Luft, erscheint noch sehr grob gegen diese ursprüngliche Feinheit des planetarischen Urgases.

Nach dem Gesetze der Anziehung (Gravitation) mußte sich die Urmasse verdichten, weil deren Theilchen fortwährend einander näher rückten. Wenn zwei Stofftheilchen einander sich näherten, so erhielten sie durch ihre Verbindung eine stärkere Anziehungskraft als das einzelne und bemächtigten sich so des nächsten dritten; diese drei zogen wieder die nächsten an: so strebten alle bis zu den äußersten nach dem gemeinsamen Zentrum. Wie bei jeder Körperverdichtung, so trat auch hier eine Wärme- und Lichtentbindung ein, indem die Aetheratome theilweise aus der Masse der schweren Atome ausgeschieden wurden und in Schwingung geriethen.

Die gegen einander strebende Bewegung zweier Atome ist nun nicht anders zu denken, als daß entweder das eine das andere zurückstößt, oder daß sie einander gegenseitig in Ruhe stellen oder einander ausweichen. Der letztere Fall trat ein. So entstand durch die Ausströmung der Aetheratome eine allgemeine Ablenkung der wägbaren Stofftheilchen von der zentralen Richtung nach der Seite hin, ähnlich wie wenn eine vom Erdzentrum angezogene Kugel auf einer schiefen Ebene seitwärts rollt. Durch dieses allgemeine Zudrängen der äußern Stofftheilchen nach dem Kern der Gesammtmasse in seitlicher, diagonaler Richtung mußte eine spiral- oder strudelförmige Bewegung des ganzen Urgasballes entstehen. Daß diese Ablenkung sämmtlicher wägbaren Atome in den verschiedenen Theilen des Gasballs nicht nach entgegengesetzten Seiten hin (in welchem Falle sich die seitliche Bewegung neutralisirt haben würde), sondern durchgängig

von Ost nach West geschah; daß unter mehreren, ja unzählig möglichen Kombinationen grade diese eintreten mußte, welche geeignet war, das zweckmäßige System der Planeten zu erzeugen, daß überhaupt die Materie grade diese weltbauenden Eigenschaften hat: alle diese Umstände weisen uns auf eine planmäßige Uranlage der Materie hin, welche die Physik nicht im entferntesten erklären, noch leugnen kann. Die Thatsache steht tausendfältig da, daß unter mehreren möglichen Fällen stets derjenige erfolgte, welcher den Zweck des Schöpfungsganzen fördern mußte. „Der Geist Gottes brütete über den Wassern," dieses Schriftwort hat daher auch nach dem Zeugniß der Physik einen sehr wahren und tiefen Sinn.

Die Ergebnisse der allgemeinen Anziehung in der ersten Schöpfungsperiode waren folgende: a) Verdichtung des wägbaren Urstoffs; b) Erregung von Licht und Wärme; c) Kreiselbewegung der Gesammtmasse von West nach Ost.

B. Scheidung des planetarischen Fluidums über und unter der Ausdehnung.

Die Geschwindigkeit des spiralförmigen Umlaufs mußte nach dem Gesetz des Fallens fortwährend beschleunigt werden; die zunehmende Massenverdichtung förderte immer mächtiger die Schwungkraft. Die äußern Massentheilchen, welche in ihren größern Umkreisen ursprünglich längere Wege durcheilten, mußten wegen ihres Beharrungsvermögens ihre Bewegung auch in den kleinern Kreisen mit gleicher Geschwindigkeit fortsetzen und somit ihre Umläufe immer mehr vervielfältigen: es kam daher eine Zeit, wo die Schwungkraft der Zentripetalkraft nicht blos das Gleichgewicht hielt, sondern dieselbe noch übertraf. Die nächsten Folgen dieses Verhältnisses waren, daß die Spiralbewegung in einen völligen Kreislauf überging, daß die mächtige Gaskugel an den beiden Polen ihrer Drehungsaxe mehr und mehr abgeplattet, daß die Kugelform allmälig in ein Sphäroid, und dieses in eine linsenförmige Scheibe verwandelt wurde.

Wie nun der Faden, welcher den Stein einer Schleuder hält, in dem Augenblicke zerreißt, wo die Schwungkraft des Steines über die Festigkeit des Fadens das Uebergewicht erhält: in ähnlicher Weise mußten die Massentheile am äußersten Rande der ungeheuern rotirenden Gasscheibe sich nach und nach ringförmig von der Kernmasse ablösen und ihre eigene Kreisbewegung nach Verhältniß ihrer Schwungkraft fortsetzen. Die Theile der Kernmasse innert der Ablösung dagegen sanken, sobald sie von den äußern weniger angezogen wurden, um so schneller nach dem Zentrum zu und bildeten innerhalb des losgelösten Ringes ein kleineres Sphäroid. So entstand eine „Ausdehnung"

inmitten der rotirenden Urmasse und eine „Scheidung" des planetarischen Fluidums über und unter der Ausdehnung. *)

Der abgetrennte äußere Gasring nahm nun rotirend eine solche Lage, Gestalt und Bewegung an, welche der Zusammenwirkung der Schwungkraft, der steten Anziehung der Zentralmasse und der gegenseitigen Anziehung der Ringtheilchen völlig entsprach. Die geringste Ungleichheit hatte zur Folge, daß die dichteste Stelle des Gasringes die nächsten Stofftheilchen mächtiger als die übrigen anzog, bis die Ringgestalt an ihrer dünnsten Stelle zerriß. Nun wurden die umschwingenden Stofftheilchen, welche keine Masse unmittelbar hinter sich, sondern nur Masse in der Richtung ihres Weges vor sich hatten, durch die Anziehung der vordern in ihrem Umschwung beschleunigt, die Theilchen dagegen, welche keine Masse unmittelbar vor sich, sondern nur hinter sich hatten, durch die Anziehung der hintern in ihrem Umschwung verzögert. So mußte sich das Fluidum des zerrissenen Ringes mehr und mehr sammeln und nach gleichen Gesetzen, wie anfänglich die ganze Urmasse, allmälig seine ungleichförmige Gestalt in die Kugelgestalt umwandeln. Da ferner die äußere Seite des gewesenen Ringes einen längern Weg um die Zentralmasse gemacht hatte als die innere, so mußten die Bestandtheile jener bei der kugelförmigen Verdichtung den innern Ringtheilen voraneilen. Dadurch und durch die Verdichtung an sich entstand neben der Bewegung des planetarischen Gasballes um die Zentralmasse noch eine Wirbelbewegung desselben um seine eigene Axe. Die Mittellinie des ursprünglichen Ringes bezeichnete die Lage der Axe des werdenden Planeten in Beziehung auf das Zentrum des Systems. Indem die äußern Theile des Ringes mit Beibehaltung ihrer Geschwindigkeit dem Zentrum des werdenden Planeten sich näherten, mußten sie, um in dem verkürzten (verengten) Kreislauf gleichwol den aus ihrer Geschwindigkeit resultirenden längern Weg zu machen, der neugestalteten Kugel nothwendig eine kreiselnde Bewegung geben. **) So war der erste selbständige Planet, der

---

*) Wenn z. B. die Geschwindigkeit der Umdrehung der Erde um ihre Axe, welche jetzt für einen Punkt unter dem Aequator in jeder Minute 3¾ Meilen beträgt, 17 mal größer wäre als sie ist, wenn also der Umschwung der Erde (jeder Tag) anstatt 24 Stunden nur etwa 1 Stunde 25 Minuten dauerte; so würde am Aequator die Schwungkraft eben so groß sein wie die Anziehungskraft, alle Gegenstände würden ohne Gewicht sein und frei um die Erde schweben. Würde die Umdrehungsgeschwindigkeit der Erde um ihre Axe noch weiter beschleunigt, so würden sich die irdischen Körper von der Oberfläche der Aequatorgegend während ihres Umlaufs um die Erdaxe verhältnißmäßig immer weiter von der Erdaxe entfernen.

**) Arago hat das Gesetz mathematisch nachgewiesen, nach welchem die Zusammenwirkung vieler einzelnen Kräfte allmälig eine Regelmäßigkeit der Bewegung erzeugen muß. Im vorliegenden Falle ergibt sich nothwendig die Kreisbewegung in ähnlicher Weise, wie die pul-

äußerste unsers jetzigen Planetensystems, entstanden. Dieser Körper bewegte sich fortan um die Sonne und drehte sich zugleich um sich selbst; er hat diese Bewegungen aus seinem frühern Zustand in seine neue Daseinsform übertragen.

Wie der äußerste Planet, so gestalteten sich sämmtliche Planeten in der Reihe von außen nach innen, nach den der Materie inwohnenden Kräften und Gesetzen. Jeder von der Kernmasse losgerissene Ring setzte in sich selbst die gleichen Vorgänge fort, welche in der Urmasse stattgefunden hatten: Die Masse verdichtete sich, setzte sich in Umschwung um ihre eigene Axe, gestaltete sich zuerst kugel-, dann linsen- und scheibenförmig; dann gliederte sich die Scheibe in Ringe. Aus diesen Ringen bildeten sich die Trabanten (Monde), oder der Planet ließ die Ringmassen, wenn sie in völliges Gleichgewicht traten, unversehrt um sich kreisen, wie Saturn (s. das Titelbild). Die Ringe Saturns zeigen die Ausdehnung, welche der Planet zur Zeit seiner letzten Mondbildung gehabt hat. Durch die Absonderung der für die Mondbildungen verwendeten Masse sank das Fluidum innert der Ringe zu seiner jetzigen Verdichtung zusammen. Aus den drei Saturnringen können sich vielleicht in unberechenbarer Zeit ein 9ter, 10ter und 11ter Mond bilden; wenigstens zeigt die Trennung der Ringe die Anlage dazu. Gruson sagt: „Der große Baumeister des Himmels hat uns durch die Saturnringe selbst auf die Spur der planetarischen Entwickelung geleitet, und zur Ehre des menschlichen Geistes dürfen wir bekennen, letzterer habe den gegebenen Wink des Schöpfers verstanden.“

Die bisher beschriebene Theorie der planetarischen Entwickelung ist nicht aus der Luft gegriffen, wie es bei oberflächlicher Betrachtung scheinen könnte, sondern sie wird durch die Zusammenstimmung aller ihrer Folgerungen mit den feststehenden Ergebnissen der astronomischen Forschungen fast zur unumstößlichen Gewißheit erhoben.

Z. B. Aus dem Gesetze, daß die Anziehung der Körper nach dem Quadrat der Entfernung ab- und nach dem Quadrat der Annäherung zunimmt, folgt nothwendig, daß die Masse an der äußersten Grenze des Urgasballes zur Zeit der ersten Planetenbildung weniger dicht sein mußte als die innere Masse, aus welcher die letzten Planeten gebildet wurden, und daß demnach die innern Planeten stufenmäßig specifisch immer schwerer wurden als die äußern. Die Astronomie bestätigt die zunehmende Dichtigkeit der Planeten in der Reihenfolge von außen nach innen fast durchgehends durch Berechnung. Uranus

sirende Einwirkung vieler Hände endlich die Drehung eines Tisches erzeugt, oder wie ein fallender Körper, dessen Gestalt unregelmäßig oder dessen Theile verschiedene specifische Schwere haben, durch das Medium, durch welches er fällt, in Rotation gesetzt wird, z. B. ein fallender Papierstreifen.

hat die specifische Schwere von Erlenholz, Jupiter hat die von gebranntem Thon, Mars hat eine specifische Schwere wie Granat; das specifische Gewicht unserer Erde ist fünf mal so schwer als Wasser (5,48), das der Venus ist etwas geringer, das des Merkur ist 8 mal schwerer als Wasser.*)

Aus den eben genannten Gründen folgt ferner, daß auch die Umlaufsgeschwindigkeit der Planeten mit ihrer Annäherung zum Zentrum des Systems immer mehr zunehmen muß. Auch dieses Verhältniß wird durch wirkliche Beobachtungen vollständig bestätigt. Neptun legt auf seiner Bahn um die Sonne in jeder Sekunde nur $^2/_3$ Meile zurück; Uranus 1 Meile; Saturn 1,3 Meilen; Jupiter 1,7; die Planetoiden 2,5 bis 2,7; Mars 3,9; die Erde 4,7; Venus 4,9; Merkur 6,7 Meilen in jeder Sekunde. Dagegen folgt aus der entwickelten Theorie, daß die Geschwindigkeit der Umdrehung der Planeten um ihre eigene Axe, je näher sie der Sonne stehen, um so langsamer, je weiter sie von derselben entfernt sind, desto schneller werden muß. Die durch Verdichtung des Stoffes freiwerdende Wärme wirkt nämlich eine gleichwerthige Bewegung in seitlicher Richtung, oder, mit andern Worten: die mechanische Fallbewegung der schweren Atome erzeugt eine gleichwerthige Schwungkraft. Nach dem Gesetz der Aequivalenz der Kräfte halten Schwerkraft und Schwungkraft stets einander das Gleichgewicht, weil in demselben Maße, wie sich der Stoff verdichtet, die Potenz der elastischen Aetheratome (Wärme) entbunden und, da keine Kraft verloren gehen kann, in eine gleichwerthige Umschwungsbewegung umgewandelt wird. Die Geschwindigkeit des Umschwungs der Weltkörper um ihre eigene Axe muß demnach zunehmen im quadratischen Verhältniß der Größe des Raumes, aus welchem ihre Masse zusammengezogen und verdichtet worden ist. Da ferner die Axendrehung durch den Unterschied der Geschwindigkeit der äußern und innern Theile des Gasringes, aus welchem der Planet gebildet ist, mit bedingt wurde; so muß die Geschwindigkeit derselben der ursprünglichen Breite dieses Ringes proportional sein. Weil nun die zuerst

*) Nur Venus und Saturn sind specifisch etwas leichter als ihre Vorgänger, wahrscheinlich wegen ihrer großen Atmosphäre oder Saturn, weil er durch seine schnelle Axendrehung sich wieder aufgelockert und seinen Umfang erweitert hat. Auch der Sonnenkörper macht scheinbar eine Ausnahme. Er sollte der Theorie nach das größte specifische Gewicht haben, was die Rechnung nicht bestätigt. Da wir aber nur die Lichthülle des Sonnenkörpers, nicht seinen innern Kern messen können, so steht der Annahme, daß letzterer specifisch schwerer sei als der Merkur, nichts entgegen. Nimmt man die Eigenschwere der Erdmasse = 1 an, so geben die Massendichtigkeiten der Planeten von innen nach außen folgende Verhältnißzahlen: Merkur 1,23; Venus 0,94; Erde 1; Mars = 0,95; Jupiter 0,24; Saturn 0,14; Uranus 0,17; Neptun 0,23. Die ungleiche Vertheilung der Atmosphären macht es einleuchtend, daß die Dichtigkeit der Gesammtmasse der einzelnen Planeten, zu welcher auch ihr Dunstkreis gehört, nur beziehungsweise, nicht absolut bestimmt werden kann.

vom Urball abgetrennten Ringe eine weit größere Breite hatten, als die spätern Ablösungen (wie aus dem Abstand der Planeten von einander hervorgeht), so mußte die Geschwindigkeitsdifferenz der äußern und innern Ringtheile bei den erstern (den obern) Planeten und folglich auch die Geschwindigkeit ihrer Axendrehung weit größer sein als die der innern Planeten. Dieses Verhältniß wird ebenfalls durch die thatsächlichen Ergebnisse der astronomischen Beobachtungen auf das Bestimmteste bestätigt. Saturn und Jupiter machen, trotz ihres großen Umfangs, schon in 9—10 Stunden eine Umdrehung um ihre Axen, während die Erde zu jeder Umdrehung 24 Stunden braucht (genauer 23 Stunden 56 Minuten Sternzeit).

In dem dreifachen Ringe des Saturn finden wir die Entstehungsweise der 70 Planetoiden angedeutet, welche zwischen Jupiter und Mars an der Stelle kreisen, wo man nach der Harmonie des Ganzen einen großen Planeten erwartet. Der Gasring, welcher sich an dieser Stelle von der Zentralmasse ablöste, hatte eine Breite von 17 Millionen Meilen. Die Lage und die mittlere Geschwindigkeit der Planetoiden entspricht ganz der Beschaffenheit eines solchen Ringes, der sich in viele Streifen spaltete. Die Thatsache, daß sich alle Planeten in der gleichen Richtung wie die Sonnenkugel und nahezu in der gleichen Ebene des Sonnenäquators bewegen, welche durch den Mittelpunkt des Sonnenkörpers geht, läßt sich schwerlich anders erklären als aus der Annahme, daß sie sämmtlich einst mit der Sonne eine zusammenhängende Masse bildeten und mit ihr eine gemeinsame Umdrehungsbewegung hatten.

So bestätigen die gründlichsten Beobachtungen durchgängig die Thatsache, daß in dem Wunderbau des Planetensystems nirgends eine Spur von blindem Zufall, sondern überall die einfache Anwendung des Grundgesetzes der Gravitation und ein planmäßig geordneter Zusammenhang stattfindet.

Nach Plateau, Prof. in Genf, kann man diese Schöpfungstheorie durch folgenden Versuch veranschaulichen: Man gießt in eine Mischung von Wasser und Weingeist ein wenig Oel, welches genau dieselbe specifische Schwere wie diese Mischung hat. Das Oel nimmt in diesem Mittel nach dem Gesetz der Molekularanziehung sogleich die Kugelform an. Setzt man die Oelkugel mittels einer senkrechten Axe, an welcher eine Metallscheibe ist, in rotirende Bewegung, so wird die Oelkugel, wenn ihr Zentrum grade in dem Mittelpunkt der Drehscheibe steht, durch die Schwungkraft an den Polen sich abplatten und nach dem Aequator hin sich ausdehnen. Durch Beschleunigung der Rotation wird die Abplattung vermehrt. Die Oelkugel nimmt eine Linsenform und dann eine Ringgestalt an. Setzt man darauf mittels einer kleinern Scheibe zugleich die Weingeistflüssigkeit in Rotation, so theilt sich der Ring in besondere Massen, deren jede die Kugelgestalt annimmt und in der Bewegungsrichtung

des ursprünglichen Ringes um sich selbst und um das Zentrum des gemeinsamen Systems rotirt. Dieses physikalische Experiment bietet somit im Kleinen ein Bild dar von dem Entwickelungsgesetze des Planetensystems.

Nach Mädler hatte der sehr feine Stoff, aus welchem die Kometen entstanden, nicht die Fähigkeit, eine so ungeheuere Verdichtung zu erfahren, und schied sich daher in unverdichtetem Zustand von den Planetenmassen aus. Da nun diese Ausscheidungen nicht blos in den Aequatorialgegenden, sondern in allen Gegenden der Urmasse stattfanden, so entstanden die verschiedensten Neigungen und Excentrizitäten, wie sie in den Kometenbahnen vorliegen.

Das Ergebniß der zweiten Hauptperiode der Planetenbildung ist folgendes: a) „Es wurde eine Ausdehnung“ zwischen dem Urstoff; b) „eine Scheidung“ des planetarischen Fluidums „über und unter der Ausdehnung“ in concentrische Ringe; c) eine Sammlung der äußern Ringmassen zu rotirenden Kugelgestalten.

### C. Allmälige Verdichtung des Erdkörpers und Schöpfung der niedern Organismen.

Im dritten Schöpfungszeitraum rückte die Planetenbildung dem Kern der Urgasmasse immer näher. Wie alle Planeten, so verdichtete sich auch unsere Erde aus einem von der Urgasscheibe losgetrennten Ring, dessen ursprüngliche Breite zwischen Mars und Venus 9 Millionen Meilen, dessen Dichtigkeit $^1/_{38000}$ von der des Wassers, $^1/_{48}$ von der Dichtigkeit der jetzigen atmosphärischen Luft betrug, und dessen specifisches Gewicht nur $^1/_4$ so groß war als das des reinen Wasserstoffgases. Dieser Gasring rotirte um die Kernmasse, zertheilte sich an seiner dünnsten Stelle und sammelte seinen Stoff zu einer linsenförmigen, um ihre Axe sich drehenden Scheibe.

Als die Grenze dieser Gaslinse noch 51000 Meilen von ihrem Mittelpunkte entfernt war, wo sie zu einer Umdrehung um ihre Axe noch $27^1/_3$ Tag brauchte, so löste sich $^1/_{80}$ ihrer Masse zu einem Gasring von ihr ab, welcher sich später zur Mondbildung zusammenzog. Nach Absonderung des Mondringes verdichtete sich der Kern der Erde um so schneller bis zu einem Durchmesser von 1719 Meilen, wo sie zu ihrer Axendrehung nur noch 24 Stunden braucht. Eine so beträchtliche Verdichtung von einer Gaslinse mit dem Durchmesser der Mondbahn bis zum jetzigen Umfang der Erde mußte einen Hitzgrad erzeugen, der alle irdischen Stoffe in einen glühenden, geschmolzenen Zustand versetzte. Hätte kein Umschwung um ihre Axe stattgefunden, so wäre die feurige, flüssige Erdmasse durch die Schwerkraft zur Annahme einer vollkommnen Kugelgestalt genöthigt worden. Die Schwungkraft aber, welche am Aequator am stärksten ist und nach den beiden Polen hin in der Weise abnimmt, daß sie an den Polen

selbst Null wird, hat bewirkt, daß der Durchmesser des Aequators um $^1/_{300}$ (gegen 6 Meilen) länger ist als die Erdaxe.*)

Wenn ein heißer Körper sich in einem kältern Medium befindet, so kühlt er sich ab. Durch die Ausstrahlung der Erdwärme in den Weltraum wurde die Erdkugel allmälig von außen nach innen abgekühlt. Die Verdichtung der Erdmasse zur tropfbar flüssigen Form ermöglichte nun neben der Gewalt der Wärmeentbindung zugleich die Wirksamkeit der chemischen Stoffverwandtschaft. Sobald die einfachen Stoffe: Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Kohle, Schwefel, Kiesel 2c. in eine solche Nähe zu einander traten, daß sich ihre Atome gegenseitig ergreifen konnten, so vereinten sich die verwandten Stoffe zu Kohlen- und Kieselsäure, Bergkrystall 2c.; die Metalle vereinten sich mit dem Sauerstoff zu Erzen, die Metalloide zu Erde und Alkalien. Nach einem bestimmten Grad der Abkühlung verdichtete sich auch mehr und mehr die Atmosphäre, welche in frühen Perioden kometenartig, sehr weit ausgedehnt und mit Wasserdämpfen, Kohlensäure und Gasen aller Art gesättigt war. Durch die Oxydation der Metalle nahm ein großer Theil des Sauerstoffs feste Form an, wodurch die Atmosphäre ebenfalls verkleinert wurde.

Durch die fortwährende Abkühlung wurde die geschmolzene Erdmasse nach und nach mit einer dünnen Kruste überzogen. Allein die mächtige Doppelwelle der Fluth, welche damals ungehindert die ganze Erde umkreis'te, vermischte eine lange Zeit immer wieder die sich bildende Kruste mit der geschmolzenen Masse, bis sich endlich aus vielen 1000 solcher durcheinander geschobenen, verhärteten, und wieder erweichten Schichten eine dickere Kruste bildete, welche stark genug war, der Gewalt der Fluth zu widerstehen.

Doch auch diese Kruste mußte durch die fortwährende Erhitzung von innen und die Abkühlung von außen wieder zahlreiche Sprünge, Risse, Klüfte und Versenkungen bekommen, durch welche die innere geschmolzene Masse hervorgepreßt wurde. So lange die Erdrinde noch schwach war, drangen diese Eruptivmassen oft durch hundert Meilen lange Spalten und überfluteten das Urgestein mit geschmolzenem Granit, Porphyr, Grünstein, Feldspath, Glimmer, Gneis, Syenit, Hornblende 2c., welche bei ihrer Erkaltung in ein halbkrystallinisches Gefüge zusammen gemengt und später zum Theil wieder von neuen

*) Durch wirkliche Gradmessungen und durch Pendelversuche hat man ermittelt, daß der Aequatordurchmesser = 1718,88 Meilen, die Erdaxenlänge = 1713,10 Meilen, der mittlere Erddurchmesser 1716 Meilen beträgt. Daß unsere Erde noch jetzt einen feurigen Kern hat, schließen wir aus den Thatsachen, daß mit je 92 Pariser Fuß Vertiefung die Temperatur der Erde um 1° C. zunimmt, daß die Vulkane noch fortwährend glühende Massen auswerfen, daß Quellen, die aus großer Tiefe kommen, heiß sind und daß auch die meisten Kometen feurige Kerne haben.

hervorquellende Massen überlagert wurden. Daß unzählige solche Zerreißungen und Auftreibungen stattfanden, daß gewaltige geschmolzene Massen aus den Spalten hervordrangen, sich über jene erste Erstarrungskruste ergossen und die feinsten Sprünge ausfüllten, davon haben wir tausendfältige Zeugen in den Erzgängen und den mit Quarz ausgefüllten Steinadern. Solche Spalte erstreckten sich oft über $^1/_3$ des ganzen Erdumfangs. Die Cordilleren in Südamerika, das Felsengebirge im Norden; die Pyrenäen, Alpen, der Balkan, Kaukasus und das tibetanische Gebirge zeigen noch Stücke von solchen aufgethürmten Ausbruchmassen.

Sobald die Abkühlung soweit vorgeschritten war, daß die Wasserdämpfe unter dem ungeheuren Druck der Atmosphäre in tropfbarer Form niedergeschlagen wurden, so mußten zwar die fallenden Tropfen durch das glühende Gestein eine Zeit lang immer wieder in Dampf verflüchtiget werden; aber diese Wasserdämpfe entführten die Wärme in die obern Schichten der Atmosphäre und wurden da von neuem abgekühlt und niedergeschlagen, bis endlich das Wasser massenhaft die Oberfläche bespülen konnte. Die Wasserniederschläge in flüssiger Form konnten wegen des gewaltigen Drucks der Uratmosphäre schon bei einem Hitzgrad von 300° C. ermöglicht werden. Das heiße, kohlensaure Wasser löst bei so großer Pressung fast alle Stoffe auf und geht selbst mit den Metallen Verbindungen ein, welche es bei niederer Temperatur wieder fahren läßt.*)

Die gepreßten Wassermassen lösten daher einen Theil der Erdkruste in ein Meer von Schlamm auf, welches kochte und sprudelte und ähnliche Strömungen wie die frühern geschmolzenen Massen wiederholte. Das Urmeer enthielt bis zur Sättigung alle Stoffe der halb erstarrten Erdoberfläche, soweit sie mittels der Alkalien und der Kohlensäure löslich sind: Kiesel, Kalk, Thon, mineralische Bestandtheile ꝛc. Durch den fortwährenden Verbrauch von Sauerstoff, Kohlensäure ꝛc. wurde der atmosphärische Druck immer mehr vermindert. Diese Verminderung des Luftdrucks hatte die Verdampfung eines Theils des Wassers, die vermehrte Abkühlung des Schlammmeeres und die allmäligen Niederschläge der ältesten Wassergebilde zur Folge. Die ältesten Bodensatzschichten, Kiesel- und Thongebilde, Grauwacke, sind aus halb aufgelösten, halb mechanisch zertrümmerten Massen gemischt, welche zum Theil an ihrer untern Fläche durch die glühende Grundlage wieder geschmolzen und zu krystallinischem Schiefer erstarrt sind, z. B. Glimmerschiefer, Hornblendeschiefer, so daß sie beides, Feuer- und Wassergebilde, zugleich sind.

---

*) Der Wasserdampf von 0,25 Dichtigkeit unter dem Drucke von 1000 Atmosphären vermag z. B. Glas zu zersetzen.

Die aus dem Wasser niedergeschlagenen Schichtengesteine waren lange Zeit weich und lagen ursprünglich meistens wagerecht. Allein die noch immer kochenden Eingeweide der Erde entwickelten eine Menge Gase und Dämpfe, welche oft Blasen von mehreren tausend Kubikmeilen Inhalt bildeten. Die Erhebung, das Bersten und die Entleerung dieser Gasblasen bewirkte die ersten bedeutendern Landerhebungen und die Grundrisse des Meeres. — Durch diese Vorgänge wurden die weichen Flötze theils sanft geneigt, mannichfaltig gebogen und gekrümmt, theils senkrecht gestellt oder gar umgestürzt, wie die Beschaffenheit der Flötzgebirge thatsächlich nachweist. *)

Da wir die ältesten Wassergebilde, Kiesel- und Thonschiefer, auf der ganzen Erdoberfläche verbreitet finden; so ist klar, daß das Meer, welches diese Gesteinmassen absetzte, den ganzen ebenen Erdboden außer den Spitzen der Urgebirge bedeckte.

Nach den gewaltigen Umwälzungen auf der Erdoberfläche fand das alles verebnende Wasser um so mehr Angriffspunkte zum Wiederaufnehmen der kaum abgesetzten Stoffe, um dieselben nochmals theils zu vermengen, theils chemisch zu verbinden und von neuem niederzuschlagen in mannichfaltigen Schichten. Ein großer Ueberfluß von Kohlensäure machte auch die Kalkerde im Wasser löslich, welche durch Verdunstung des Wassers wieder ausgeschieden wurde.

Die Hebung großer Landstriche geschah nicht gleichmäßig. Zuerst stiegen die Ränder des werdenden Festlandes empor, welche noch weicher und bildsamer waren als die verhärteten Massen, während die eingeschlossenen Theile noch unter Wasser blieben. Die Küstengebirge schlossen das entstehende Festland ein. Die mittleren Theile wurden entweder durch spätere Niederschläge ausgefüllt, oder blieben da, wo das Wasser keinen Abfluß fand, für immer See, wie z. B. der Kaspisee, der Aralsee, der große See im Innern Afrika's und der Salzsee in Amerika.

Durch mächtige Bewegungen und Niederschläge der Atmosphäre, welche noch ungeheuer dicht war, wurde das unfruchtbare Gestein theils zertrümmert, theils zersetzt, durch die Wasserströmungen abgespült, in die Vertiefungen hinabgeführt und zu fruchtbarem Pflanzenboden vorbereitet.

Je älter die Schichtengesteine, desto einfacher ist ihre Zusammensetzung; je jünger sie sind, desto mannichfaltiger ist im Allgemeinen ihre Struktur und ihre chemische Beschaffenheit. Durch die fortgesetzten Niederschläge wurde die Atmosphäre mehr und mehr von ihren kohlensauren, phosphor-, schwefel- und flußsauren Dämpfen gereiniget; es bildeten sich die spätern Süßwasserschichten

*) So findet sich z. B. bei Hohnstein in Sachsen eine granitische Ausbruchsmasse über den von ihr umgestürzten Schichtengesteinen. Am Harz ist die vom Eruptivgestein gehobene Grauwacke über buntem Sandstein gelagert.

von kohlensaurem Kalk, schwefelsaurem Kalk (Gips), phosphorsaurem Kalk (Apatit) und flußsaurem Kalk (Flußspath): so wurden nach und nach sämmtliche Lebensbedingungen der künftigen Geschöpfe und die stufenmäßige Reihenfolge der Erdschichten hergestellt, wie wir dieselben in merkwürdiger Uebereinstimmung in allen Erdgegenden finden:

a) Feuergebilde, plutonische Erkaltungsmassen: Gneis, Glimmer-, Chlorit- und Talkschiefer, bilden das Urgestein. Darauf folgen b) die kiesel- und thonhaltigen Niederschläge aus dem kochenden Schlamm des Urmeeres, neptunische Ablagerungen der Gemengtheile der erstarrten Erdrinde — primäre Formation. — Darüber lagern c) die Niederschläge aus dem abgekühlten Meere, Schichtengesteine, welche hie und da bereits Reste einer reichen Pflanzenschöpfung (Steinkohlenlager) in sich schließen — sekundäre Formation. — Diese Meerwasserniederschläge werden bedeckt d) von den Süßwasserniederschlägen. Diese bestehen theils aus Trümmergesteinen, theils aus chemischen Verbindungen, welche durch gewaltige Wasserströme, die aus der Atmosphäre herabstürzten, vermittelt wurden — tertiäre Formation. — e) Die obersten und jüngsten Erdschichten endlich bestehen aus dem angeschwemmten Lande — Alluvium, jüngste Formation. Sämmtliche Flötzgebilde wurden in verschiedenen Zeiträumen durchbrochen, zersprengt, gehoben und zum Theil umgestürzt durch die massigen Durchbruchsgebilde von den ältesten Graniten bis zu den jüngsten Laven herab.

Wir sind des kürzern Ueberblickes wegen mit der Entwickelung unsers Planeten dem stufenmäßigen Entwickelungsgang des gesammten Planetensystems etwas vorangeeilt und haben die dazwischen liegenden Glieder kürzlich nachzuholen.

Im kochenden Urmeere war noch kein organisches Leben möglich; denn die Pflanzen sterben schon bei 40° R., und der Eiweißstoff des thierischen Blutes gerinnt bei 60° R. Daher findet man im Glimmer- und Urthonschiefer noch keine Spur von organischen Ueberresten. Mit den ältern Kalkniederschlägen erscheinen die ersten Spuren des einfachsten pflanzlichen Lebens. Die Anfänge der Organismen bestanden wahrscheinlich aus einfachen weichen Zellen, welche aus sich selbst immer neue Zellen erzeugten und, von einem mikroskopischen Punkte ausgehend, sich faden- und zweigförmig aneinanderreihten.

Woher die ersten Organismen kommen, das kann die Physik auf ihrer jetzigen Stufe noch nicht nachweisen. Wir wissen nichts, als daß sie uranfänglich noch nicht vorhanden waren und daher einmal entstanden sein müssen.*)

*) „Ein unauflösbares Räthsel," sagt B. Cotta, „bei dem wir nur an die unerforschliche Macht eines Schöpfers appelliren können, ist ebenso wie der Ursprung der Erdmasse auch die Entstehung organischer Wesen."

Pflanzen und Thiere sind in den organischen Anfängen noch nicht zu unterscheiden. Da jedoch kein Thier seine Nahrungsstoffe unmittelbar aus dem Mineralreiche aufnehmen kann, so mußte wol die Pflanzenschöpfung der Schöpfung des Thierreichs vorangehen. Die einzelligen, mikroskopischen Pflanzen beginnen die unabsehbare Reihe der stufenmäßig aufsteigenden Entfaltung des organischen Lebens. Auf diese folgen die ältesten gegliederten Meerpflanzen: Algen, Tang- und Fucusarten. Diese bildeten in dem Wasser, darin sie wuchsen, einen dichten Filz und entzogen dem Meere eine große Menge von Kohlenstoff, der ihr Hauptbestandtheil ist. Dadurch verlor das Wasser einen Theil seiner auflösenden Kraft; der Kalk schlug sich nieder und begrub die Pflanzen in seiner Masse. So wurde dessen Ablagerung durch die erste Pflanzenbildung zum Theil mit bedingt. Sehr früh erscheinen die Meeralgen und die Schafthalme. Später folgten die entwickelteren Sumpfpflanzen, Schilfe in immer größeren Formen und mannichfachen Gliederungen bis zu den baumartigen Farrenkräutern und Riesenpalmen, die mit mächtigen Stämmen von Bärlapparten (Lepidodendren), mit kaktusartigen Sigillarien, Stigmarien und Nadelhölzern abwechselten.

Eben so einfach sind die Anfänge des Thierlebens. In den ältesten Sedimentschichten findet sich noch keine Spur von höher entwickelten Rückgratthieren, Fischen, Amphibien oder Landthieren. Die ersten fossilen Thiere, welche wir in den untern Grauwackenschichten finden, sind nebst einigen Strahlthieren, eine Anzahl von Polypen, Weichthieren und Krustenthieren. Alle Organismen der Urzeit sind nur erst, in ähnlicher Weise wie die Punktmonade, Keime zu höherer Entwickelung. Wie noch jetzt das Essigälchen unter Zutritt der Luft im Essig durch Aneinanderreihung von einfachen Zellen entsteht, so scheinen auch die ersten Geschöpfe der Urwelt entstanden zu sein, deren massenhaftes Auftreten schon in den ältern Flötzen beurkundet wird. In den ältesten Schichten werden vorzugsweise solche Organismen gefunden, welche auf der Stufenleiter der Entwickelung ziemlich tief stehen, während erst nach und nach in den neuern Bildungen auch die Ueberreste immer höher entwickelter Organismen auftreten. Vor allen erscheinen die mikroskopischen Pflanzenthiere (Diatomeen)*), dann freibewegliche Infusorien; dann füllten sich die abgekühlten Urmeere mit ungeheuern Massen von Korallenthieren, Seelilien (Enkriniten), so daß deren runde Glieder mit den versteinerten Polypenzweigen und den Gehäusen der Infusorien ganze Gebirgslager bilden.**)

---

*) Man zählt jetzt auch die Diatomeen zur Klasse der Algen. — Schon bei der zwanzigsten Theilung beträgt die Nachkommenschaft eines einzigen Diatomeenindividuums über $^1/_2$ Million Individuen. S. Böhners Kosmos B. II. Kap. 151.

**) S. Ehrenberg Mikrogeologie, Lpz. 1855. Darin finden sich auf 41 großen, prachtvoll

Einer der interessantesten Enkriniten ist der Platycrinus triacontadactylus in der Steinkohlenformation. Dieses Pflanzenthier bestand aus einem hohlen, 6 Fuß langen, biegsamen Stiel, der aus flachen, kalkigen Scheiben mit dazwischen liegenden Knorpeln aufgebaut und auf dem Felsenboden festgewachsen war. Die Befestigung am Boden schützte das Thier in den stürmischen Meereswogen vor dem Zerschmettern am Felsen. Auf dem biegsamen Stiele, durch welchen sich mehrere lederartige Nahrungsschläuche zogen, saßen die zahlreichen Fangarme des gefräßigen Geschöpfes. In der Mitte dieser Arme befand sich, wie das Pistill einer Lilie der Nahrungsweg, aus sechsseitigen Plättchen zusammengesetzt und ebenfalls mit feinen Fangfäden umgeben. Durch das beständige Ausbreiten und Zusammenziehen der vielen Fangarme verursachte das Thier einen fortwährenden Strudel, welcher die kleinen Wasserthierchen, die ihm zur Nahrung dienten, in seine Nähe führte, wo es sie mit den Fangfäden faßte und zur Mundöffnung brachte.

In den obern Grauwackenschichten erscheinen als Vorläufer der nächsten Periode mehrere Arten von Knorpel- und Knochenfischen. In den darauf folgenden Schichten finden sich schon 140 Arten von Fischen, aber noch kein höher entwickeltes Wirbelthier.

Den Uebergang von den Schalthieren zu den Rückgratthieren am Ende der primären Formation bilden die Ganoiden. Zu dieser Gattung gehört z. B. der gehörnte Flügelfisch, dessen Reste in großer Menge im rothen Sandstein Schottlands vorkommen. Sein Leib ist von einem Schildkrötenpanzer eingeschlossen; der Schwanz hat bewegliche Schuppen; die vielgliedrigen Flossen sitzen flügelartig am vordern Theil des Körpers; der Kopf hat deutliche Augen mit schützenden Hörnern vor denselben: der ganze Bau weist darauf hin, daß das Thier bestimmt war, in einem sehr bewegten Meere zu leben. Später treten die Amphibien auf, Schildkröten, Eidechsen ꝛc., welche mit außerordentlich festen Knochenschildern und Hornplatten gepanzert sind. Die fossilen Organismen in den untern Schichten der sekundären Formation weissagen bereits durch ihre Anlagen den Fortschritt zu höherer Entwickelung. Nebst den vielen Arten von Pflanzen- und Schalthieren, Seesternen, Arm- und Kopffüßern, Trilobiten der sonderbarsten Gestalt, erscheinen in der Kohlenperiode bereits einige Amphibien, die jedoch erst in der Triasgruppe in beträchtlicher Anzahl vorkommen.

Da die Thiere, welche durch Lungen athmen, in einer Atmosphäre, welche mit Kohlensäure überfüllt ist, nicht leben können, so mußte vor ihrer Schöpfung

---

gestochenen Foliotafeln viele mikroskopische Abbildungen von fossilen Infusorien aus den ältern und neuern Gebirgsschichten aus allen Gegenden der Erde.

die Luft gereinigt werden. Dieses geschah durch eine großartige Vegetation von Riesenpflanzen, denen das feuchte, sumpfige Tropenklima und die mit Kohlensäure beschwerte Luft äußerst günstig war. Der Eintritt dieses außerordentlichen Pflanzenlebens und des damit zusammenhängenden Fortschritts der ganzen irdischen Schöpfung weist uns unwidersprechlich hin auf die wichtigen Veränderungen einer neubeginnenden Schöpfungszeit. Fassen wir die Ergebnisse der dritten Schöpfungsperiode in Beziehung auf unsern Planeten kurz zusammen, so haben wir folgende: a) Verdichtung des Erdkörpers bis zu seiner jetzigen Größe; b) Abkühlung der Erdrinde durch die Niederschläge des Urmeeres; c) Schöpfung der Wasserpflanzen mit den niedern Meerthieren; d) Prototypenbildung einer ungeheuern Pflanzenvegetation.

D. Verdichtung des Erdmondes, der untern Planeten und des Sonnenkörpers.

Unsere Erde war nicht das letzte Glied in der Entwickelungsreihe der Planeten; denn nach Absonderung ihres Urgasringes von der Kernmasse folgten noch zwei solcher ringförmigen Ablösungen, aus welchen Venus und Merkur sich gestalteten. Da diese Lostrennungen wegen der allmäligen Verdichtung der Urmasse nicht gleichzeitig geschehen konnten, so leuchtet ein, daß die Sonne, als der Kern des Systems, erst nach der Bildung der beiden untern Planeten sich vollständig verdichten und ihre jetzige Gestalt annehmen konnte. Daß sich die Sonne aus dem Kern des planetarischen Urgasballes verdichtet hat, dafür spricht sowol ihre zentrale Stellung in dem einen Brennpunkte sämmtlicher elliptischer Kometenbahnen, als ihre Größe und ihr beträchtliches Uebergewicht über die Gesammtmasse aller Planeten. Der Durchmesser der Sonne beträgt 192,400 Meilen; er ist 112 mal so groß als der Erddurchmesser; ihr Körperinhalt ist 1,404,900 mal so groß als der unserer Erde und 500 mal so groß als der Körperinhalt aller Planeten zusammengenommen. Das absolute Gewicht der Masse des Sonnenkörpers übertrifft das Gewicht sämmtlicher bekannten Glieder ihres Systems siebenhundert und funfzig mal. Dieses große Uebergewicht ist das Band, welches die Schwungkraft sämmtlicher Planeten in den vorgezeichneten Bahnen hält. Die Verdichtung des Sonnenkörpers aus der Kernmasse des planetarischen Urgasballes wird überdies ebensowol durch den Umschwung der Sonne um ihre Axe bestätigt, der in gleicher Richtung mit dem Umlauf ihrer sämmtlichen Planeten je in 25 Tagen 10 Stunden erfolgt, wie durch ihre mehrfache schichtenförmige Umhüllung. Nach Herschel ist der an sich dunkle Kern des Sonnenkörpers mit einer dreifachen Schichtung umgeben. Die unterste Schicht ist elastisch und durchsichtig wie unsere Luft, wolkenlos und von großer Ausdehnung. Etwa 100 Meilen über der Oberfläche

des Sonnenkerns befindet sich eine zweite Schicht, in welcher dichtgedrängte graue Wolken schwimmen, und über dieser etwa 400 Meilen hoch über dem Kern folgt als dritte Schicht die Lichthülle.

In die Zeit der Verdichtung der letzten Planeten und des Sonnenkörpers fällt auch die Umwandlung unseres Erdenmondes aus einem ringförmigen Urgasstreifen in seine jetzige Gestalt. Das Urfluidum des Mondes mußte wegen seiner größern Entfernung vom Erdzentrum weniger dicht sein als das, woraus die Erde sich bildete, daher findet man in der That das specifische Gewicht des Mondes (3,37) weit geringer als das der Erde. Die vulkanischen Ringgebirge des Mondes mit ihren kraterförmigen Vertiefungen bezeugen aber, daß der Mond wesentlich aus demselben Stoff besteht wie unsere Erde. Da die Anziehungskraft des Mondes weit geringer ist, so wurden die Mondberge zu einer viel beträchtlichern Höhe als die Bergmassen der Erde empor gehoben. Der Mond hat die Axendrehung beibehalten, welche die Erde hatte, als sie mit ihm noch eine zusammenhängende Masse bildete; sie entspricht darum genau seiner Umlaufszeit um die Erde. Der Mond kann daher der Erde nur beständig die eine Seite zukehren.

Die Erde erfuhr zwar schon vor der Verdichtung der letzten Planeten und des Sonnenkerns die Ausstrahlung des Lichts und der Wärme von der gesammten Zentralmasse; aber die jetzige Zeitordnung, der Phasenwechsel des Mondes, der Auf- und Untergang der Sonne, des Mondes und der Sterne, der Wechsel von Tag und Nacht, von Frühling, Sommer, Herbst und Winter, die jetzigen klimatischen Verhältnisse und Alles, was damit nothwendig zusammenhängt, konnte erst nach der vollständigen Verdichtung des Mondes, der untern Planeten und des Sonnenkörpers bleibend geregelt werden.

Die Sonne führt den gemeinsamen Schwerpunkt der Erde und des Mondes um ihr Zentrum. Die Lage dieses Punktes fällt zwar auch jetzt noch in den Erdkörper hinein, weil dieser den Mond an Masseninhalt um das 50fache übertrifft; aber durch die Zusammenziehung des Mondringes mußte dessen Lage bedeutend verändert werden. Mit dieser Veränderung mußte zugleich die Richtung der Erdaxe zur Erdbahn und damit der Wechsel der Jahreszeiten 2c. ganz anders bestimmt werden. Die Erdaxe war urspürglich senkrecht auf die Ekliptik gerichtet; jetzt beträgt ihre Neigung gegen die Ebene der Erdbahn 23° 28′. Die tiefgreifenden Folgen dieser veränderten Lage der Erdaxe sehen wir in den immer neuen Ueberflutungen des werdenden Festlandes durch das Meerwasser, in dem Wechsel der Flötzschichten, in dem Untergang ganzer Generationen von Organismen, welche in den veränderten Verhältnissen nicht mehr leben konnten und den immer neuen Ansätzen zu höherer Entwickelung des organischen Lebens. Der Kohlenkalkstein z. B., das älteste

auf der Grauwacke ruhende Glied der Kohlengruppe, enthält noch 55 Arten von Armfüßern, welche mit dem Ende der Kohlenformation sämmtlich ausgestorben sind, so daß wir in dem rothen Todtliegenden über der Kohlengruppe keine Spur mehr davon finden.

Die Vorwesen vor der vierten Schöpfungsperiode haben nicht das geringste Merkmal von einem Wechsel der Tages- und Jahreszeiten. Das Klima des Erdkörpers wurde in der dritten Entwickelungszeit noch vorzugsweise von innen her bestimmt und war daher in allen Erdstrichen gleich. Eine heiße, feuchte Atmospähre, welche gegenwärtig die Tropenländer auszeichnet, herrschte damals auf der ganzen Erde und machte die Polargegenden den heißen Erdstrichen gleich. Aus diesem Grunde finden wir die damaligen Anfänge des pflanzlichen und thierischen Lebens noch gleichmäßig auf der ganzen Erde verbreitet. Die Kettenkoralle z. B., die Trilobiten, seltsame, krebsartige Thiere, wunderliche Nautiliten, die Haarsterne, Vorkeime der Stachelhäuter, 2c. findet man in den obern Grauwackenschichten auf der ganzen Erdkruste verbreitet, in Skandinavien, im Ural, in Frankreich, Nordamerika, wie in Asien und Australien. Eben so sind die Voreltern der Pflanzen, deren Reste wir in der Steinkohlengruppe begraben finden, schon in der dritten Schöpfungsperiode vorhanden, wenngleich ihre riesenhafte Entwickelung der folgenden angehört.

War in der dritten Schöpfungszeit das Klima noch in allen Gegenden der Erde gleich, so gruppiren sich dagegen in der vierten Schöpfungszeit die Pflanzen- und Thierarten bereits nach verschiedenen Zonen. Der Einfluß der Sonne und der Wechsel der Jahreszeiten tritt unverkennbar hervor. Die Erde hatte sich in dem Grade abgekühlt, und die Luft war soweit von Kohlensäure gereinigt und geklärt, daß luftathmende Sumpfthiere: Amphibien, Lurche, das Labyrinthodon 2c. leben konnten. Die große Menge von Kohlensäure in der Atmosphäre hatte ihren Kohlenstoff allmälig an das Pflanzenreich abgegeben, und der dadurch frei gewordene Sauerstoff war für das Athmen der Thiere bereit. Die ungeheuren Massen von Kohlenstoff, welche der Atmosphäre durch die Vegetation, die zur Steinkohlenbildung nöthig war, entzogen wurden, sind ein Beweis, daß die luftathmenden Thiere nicht zugleich mit, sondern erst lange Zeit nach der ersten Schöpfung der Pflanzenwelt in's Leben treten konnten. Die Kohlenflötze sind von 2′ bis zu 40′ Mächtigkeit in großen Mulden und Becken abgelagert, welche zum Gedeihen der tropischen Sumpfpflanzen geeignet waren. In Belgien schätzt man die Menge Steinkohlen, welche alljährlich aus dem Becken bei Lüttich, Mons und Charleroi zu Tage gefördert wird, auf 70 Millionen Zentner, in Frankreich werden alljährlich 60 Mill. Zentner gewonnen, in Nordamerika 200 Mill., in Großbrittanien 500 Mill. Zentner. Die einzige Grube bei Newcastle beschäftigt 38,000 Menschen und liefert jährlich 3 Mill. Tonnen,

à 20 Ztnr. Würde dieser Kohlenstoff der gesammten Kohlenlager der Erde plötzlich wieder in Kohlensäure verwandelt, so könnte kein Luftthier mehr athmen. Der Amerikaner Rogers hat berechnet, daß die Atmosphäre der Urwelt sechsmal mehr Kohlensäure enthielt als die jetzige, so daß 5 Billionen Tonnen Kohle gebildet werden konnten. Das Kohlenlager des Alleganygebietes in Nordamerika umfaßt einen Flächenraum von 3000 Quadratmeilen, das zwischen dem Missuri und Ohio 2650 Quadratmeilen.

Die Steinkohlen wurden aus der Umwandlung großer Pflanzenmassen auf nassem Wege unter Mitwirkung des Druckes, des Ausschlusses der Luft und erhöhter Temperatur gebildet. Bei der Ablagerung der Kohlenflötze wurde zugleich eine große Menge Kohlenstoff durch Zersetzung der überschüssigen Kohlensäure der Atmosphäre niedergeschlagen, wie dieses auf ähnliche Weise in dem Graphit, Diamant und in den bituminösen Mergellagern geschah. Im Anthrazit und der Pechkohle herrscht der mineralische Kohlenstoff vor, in dem bituminösen Holz dagegen überwiegt der pflanzliche den mineralischen Kohlenstoff. Der riesige Pflanzenwuchs wurde durch Ueberflutung mit Kohlenstoff umlagert und durch Thon- und Sandsteinschichten überdeckt. Es bildeten sich Dünen, auf welchen wieder Pflanzen ähnlicher Art emporsproßten. Der Boden senkte sich von neuem und begrub die Wälder abermals. So ging der durch Hebung und Senkung herbeigeführte Wechsel fort, bis sich an manchen Orten 100 bis 300 ähnlicher Kohlenflötze übereinander lagerten. Die in den Steinkohlenlagern hie und da noch aufrecht stehenden Stämme ganzer Wälder beweisen, daß das Land mit seinem Pflanzenwuchse langsam, ohne bedeutende Erschütterung unter die Meeresfläche hinabgesunken ist, wie Aehnliches an der Südostküste Amerika's noch jetzt geschieht. Manche dieser aufrecht stehenden Stämme stehen mit ihren Wurzeln noch in dem humusreichen Boden, der sie nährte, während ihr oberer Theil von der später auf den Boden niedergeschlagenen Kalkschicht eingehüllt ist. Die ungeheuren Stigmariensümpfe mit ihren wagerechten, langen Wurzeln sanken allmälig auf den Grund der Gewässer nieder und verwandelten sich wegen des Mangels an Luft vollständig in Kohle. Die zahlreichen Wechsellagerungen von Kohlenschichten mit Sand und Schieferthon deuten eine allmälige, lange fortdauernde Senkung des Bodens an. Wenn man annimmt, daß bei der kräftigsten Tropenvegetation eine neun Zoll dicke Humusschicht etwa 100 Jahre zu ihrer Bildung bedarf, und daß dieses Erzeugniß eines Jahrhunderts, um zu Steinkohle zu werden, bis zu 4 Linien zusammengepreßt werden muß, daß ferner die Gesammtmächtigkeit der über einander geschichteten Kohlenlager oft gegen 40 Fuß beträgt: so war zu dieser Kohlenbildung ein Zeitraum mindestens von 100,000 Jahren erforderlich.

Professor Bischoff berechnet die Zeit der Steinkohlenbildung auf 9 Mill. Jahre. Allein die Faktoren dieser Rechnung sind wie bei den meisten geologischen Berechnungen nach Maßgabe der jetzigen Verhältnisse des Erdkörpers angenommen. Daraus entsteht aber ein ähnlicher Rechnungsfehler, wie, wenn man die jetzigen Schafthalme und Farrenkräuter als gleich groß annehmen wollte mit den 30 Fuß hohen Schafthalmen und den riesigen Farrenbäumen, welche wir in den Kohlenlagern finden. In den böhmischen Kohlenflötzen finden sich Bruchstücke von Stämmen 40′ hoch und 13′ stark. Dieser außerordentliche Pflanzenwuchs beurkundet ein entsprechend heißes Klima und überhaupt ganz andere Verhältnisse jener Schöpfungszeit im Vergleich zur Gegenwart. Die Reduktion der Pflanzen auf ihren Kohlenstoff und die Veränderung, welche dieselben vom Zustand des grünen Holzes bis zu demjenigen der Steinkohlen erfahren haben, ist übrigens wissenschaftlich noch nicht so genau aufgeklärt, daß sich eine exakte Berechnung der Zeitdauer jener Bildung darauf gründen ließe.

Die anfangs gleichartige tropische Bevölkerung der Erdoberfläche besonderte und gruppirte sich bei fortschreitender Abkühlung allmälig zonenweise. Die weitere Ausbildung der verschiedenen klimatischen Zonen veranlaßte eine immer größere Mannichfaltigkeit der Lebensformen. Pflanzen und Thiere vermehren sich nach Arten, Sippen und Familien gleichen Schritts mit der steten Zunahme der Mannichfaltigkeit der äußern Lebensbedingungen und nähern sich immer mehr dem vollkommenen Zustand der jetzigen Schöpfung.*) — Mit Sicherheit können wir folgende Ergebnisse der vierten Schöpfungszeit ermitteln: a) Verdichtung des Erdmondes, der untern Planeten (Venus, Mars) und des Sonnenkörpers; b) Herstellung der festen Ordnung der Tages- und Jahreszeiten, und c) höhere Entwickelung der pflanzlichen und thierischen Schöpfung.

### E. Schöpfung der vollkommnern Wasser- und Sumpfthiere.

In jeder Schöpfungsperiode erfolgten neue Emporhebungen, Zerklüftungen und theilweise Senkungen der Erdkruste durch die im geschmolzenen Innern sich bildenden Dämpfe. Die glühenden Eruptivmassen füllten sodann die Risse wieder aus und überflutheten hie und da ganze Länderstrecken. Zuerst wurde der kieselige, krystallinische Urthonschiefer vom Granit gehoben und durchbrochen. Die Granitmassen thürmten sich zu ungeheuren Gebirgen auf. Der Ural, der Himalaya, der Atlas, die Andenkette Amerika's sind ihrem Kerne

*) S. H. Bronn, die Entwickelungsgesetze der organischen Welt während der Bildungszeit unserer Erdoberfläche, von der französ. Akademie gekrönte Preisschrift, aus dem Französischen übersetzt. Stuttgart 1858.

nach solche emporgepreßte Granitmassen. Im südlichen Rußland erstreckt sich die Ueberflutung des Granits über eine Fläche von 300 Quadratmeilen. Zur Zeit der Grauwackenbildung wurde der halb erkaltete Granit sammt dem Urgebirge von neuem gehoben und durchbrochen durch den Grünstein (Diorit), welcher mächtige Gänge und Ueberlagerungen in der Grauwacke bildet. In der Steinkohlenperiode brachen die Porphyrarten aus dem geschmolzenen Erdinnern hervor, dichte, krystallinische Massen, welche verschiedene Gemengtheile von Feldspath und Quarz, wie einen Teig zusammen geknetet, enthalten. Sie durchsetzten und bedeckten zum Theil die Grauwacke und Steinkohlenflötze, bildeten säulenförmige Absonderungen und mächtige Gänge vom Glimmerschiefer an bis zum bunten Sandstein herauf, z. B. im Thüringerwald, im Harz, Röhngebirge, Schwarzwald, in den Sudeten ꝛc. In der fünften Schöpfungszeit wurden nun alle Schichtengesteine bis zum auf- und angeschwemmten Lande in den meisten Erdgegenden durch den Basalt (Trachyt) durchbrochen, welcher als lavaähnliche Masse in engen Schlöten aus dem Erdinnern emporstieg. Er hob, zertrümmerte und verschob die Flötzgebirge in mannichfacher Weise, schloß hie und da Stücke von dem durchbrochenen Gestein in seine Masse ein, schmolz und verglaste dieselben, härtete, röthete die angrenzenden Thongesteine wie gebrannte Ziegel und verwandelte dichten Kalk in krystallinische Masse. Die Basaltberge sind meistens kegelförmig, zeigen Kraterbildungen, aus welchen, wie bei den jetzigen Vulkanen, Lapilli und Bimstein ausgespieen und schlackige Basaltlaven herabgeflossen sind. Der Basalt bildet häufig fast regelmäßige Säulen, welche wie Säulengänge, z. B. in der Fingalshöhle auf Stafa, oder wie Pflastersteine, z. B. die Riesendämme an der Küste von Irland, dicht neben einander stehen.

Diese Ausbrüche von glühenden Massen, die meistens im Meere erfolgten, weil es den größten Theil der Erde bedeckte, mußten gewaltige Erschütterungen der Erdoberfläche, eine Menge Umwälzungen und Ueberflutungen des Festlandes hervorrufen, von denen die zahlreichen Schichten in den verschiedenen Flötzgruppen, vom Zechstein, Trias, Jura, bis zur Kreidegruppe Zeugniß geben.

Das weite Meer umflutete nur kleine Eilande; das Festland war nur erst wenig über die Meeresfläche emporgehoben und mit ungeheuern Sümpfen bedeckt. Das Klima war auf der ganzen Erdoberfläche noch ein heißes. Daß jene Wärme, welche in den frühern Schöpfungsperioden das Gedeihen der riesigen Rohrgewächse (Calamiten) und anderer verborgenblüthigen Gefäßpflanzen möglich machte und ihren Wuchs zur riesigen Baumform steigerte, nicht von den Strahlen der Sonne, sondern aus der Eigenwärme unsers Planeten entsprungen ist, das ergibt sich deutlich aus dem Vergleich jener urwelt-

lichen Flora mit der jetzigen. Selbst der Sonnenstrahl unserer heutigen Tropenländer wäre zu schwach gewesen, um die Geschlechter der vormaligen Schafthalme oder Bärlappe zu entwickeln.

Die Lebensbedingungen für große Landthiere waren noch nicht vorhanden. Dagegen fällt in die Zeit der sekundären Flötzbildung schon eine weit ausgebildetere Schöpfung der Meerthiere. Es finden sich da nicht blos unzählige Arten von Schalthieren und andern niederen Meerwasserthieren, sondern besonders viele Seefische (im untern Jura steigt die Zahl der Fischarten bereits auf 226) *), Meersäugethiere, unzählige Sumpfthiere, Amphibien (53 Arten), riesige Eidechsen (Saurier), Frösche und Schildkröten von 12 bis 18' Länge, fliegende Eidechsen ꝛc. Mit der ältesten Kohlenformation erscheinen schon verschiedene Arten von Insekten. In der Juraperiode findet man jedoch noch keine Thiere mit Hufen, die bestimmt gewesen wären, auf hartem Boden zu laufen, keine Reste von Thieren mit gespaltenen Klauen, die zum Klettern auf Bergen und Felsen geeignet gewesen wären, sondern nur Vierfüßer mit flossenartigen Füßen, die zum Gehen auf einem ebenen, weichen Sumpfboden bestimmt waren. Die Vögel in dieser Schöpfungszeit waren, wie aus ihren langen Schenkeln und großen Schritten zu schließen ist, auf das Sumpfland angewiesen. **)

Die Formation des Muschelkalks ist Zeuge einer Entwickelungsstufe in der Geschichte der Erdbildung, in welcher das niedere Land, welches sich in der vorhergehenden Schöpfungszeit als die Geburtsstätte einer kolossalen Pflanzenwelt bereits aus dem Meer erhoben hatte, von neuem unter Wasser gesetzt und mit zahlreichen Schichten von Meeresschlamm bedeckt wurde. Die Bewohner der Meere erschienen in dieser Zeit in immer zahlreichern Arten; man findet die Reste von Legionen von Pflanzenthieren, Korallenpolypen (428 Arten), Enkriniten, zahllose Geschlechter von Weichthieren, Austern, Meerschnecken, Seesternen, Seekrebsen, Ammoniten (von ½ Zoll bis zu 4 Fuß im Durchmesser). Die versteinerten Reste dieser zahllosen Meerthiere häufen sich in der Gruppe des Muschelkalks zu ungeheuern Massen auf. Einzelne versteinerte Gliedertheile dieser Geschöpfe, z. B. die scheibenförmigen Ringe der Enkrinitenstengel, bilden hie und da ellendicke Schichten, die Muschelreste ganze Gebirgszüge. In den abgestorbenen Schalthieren, soweit sie nicht den größern Seethieren, Seekrebsen und Ammoniten ꝛc. zur Beute wurden, fanden Myriaden Infusorien ihre Entstehung, welche letzteren wieder den Enkriniten und

*) S. Agassiz, Kupferwerk über die fossilen Fische.

**) S. Quenstedt, Handbuch der Petrefaktenkunde. Am Konnektikutflusse hat man im new red sandstone Fährten von Vögeln gefunden, welche 7 Fuß lange Schritte machten. (Cotta, Geolog. Fragen, S. 147.) Kosmos von B. S. 490 f.

Austern zur Nahrung dienten. Die große Menge von Schalthieren hatte neben ihrem eigenen Lebenszweck zugleich die Bestimmung, den Kalkgehalt des Meeres mittels der Bildung ihrer Gehäuse auszuscheiden und denselben in den Kalkgebilden des künftigen Festlandes für kommende Lebensorganismen niederzulegen.

Ein bewunderswürdiges Beispiel, wie der Schöpfer des Weltalls durch die kleinsten, geringscheinenden Vorgänge die gewaltigsten Zwecke vorbereitet, ist das Leben der Infusorien, der mikroskopischen Magenthierchen. Die kleinsten dieser Geschöpfe sind $^1/_{3000}$ Linie im Durchmesser. Ehrenberg hat berechnet, daß in einem Kubikzoll Wasser 13 Billionen 824,000 solcher Individuen leben können. Dennoch bilden diese, dem unbewaffneten Auge unbemerkbaren Thierchen durch die Anhäufung ihrer Gehäuse allmälig Wälle und Dämme, ja ganze Gebirge von 100 Meilen Länge, innert welchen sich nach und nach aus dem Sumpf ein trockenes Festland erhoben hat. Z. B. die Kreideflötze auf Rügen, an den Küsten Englands, Frankreichs, in den Pyrenäen und Apenninen 2c. sind Anhäufungen der Gehäuse von Myriaden mikroskopischer Schalthierchen, namentlich von Kammerschneckenarten (sogenannte Lochträger, Foraminiferen) und Mooskorallen. Ehrenberg hat nachgewiesen, daß ganze Gebirge oft von mehr als 100 Quadratmeilen im Umfang, namentlich die Kreidegebirge, ihrem größten Theile nach aus den Kalkgehäusen dieser Thierchen gebildet sind. In einem Kubikzoll des Biliner Polirschiefers sind oft gegen 40,000 Millionen solcher Infusoriengehäuse zusammengehäuft. Die Kieselpanzer dieser Thierchen bilden jetzt die Masse des harten Gesteins. Die Kreidegruppe enthält außerdem gegen 700 Arten von Ringelthieren, 4300 Arten Weich- und Strahlthiere, ungeheure Reptilien (z. B. die 25 Fuß lange Eidechse aus dem Petersberge bei Mastrich); aber noch keine Landsäugethiere. Mit der Kreidegruppe, bei welcher die Ammoniten zum letztenmal auftreten, erscheinen die ersten Zonenunterschiede. Die Kreideablagerungen reichen in Nord und Süd nicht bis zum 60. Breitengrad. Ein Zeichen, daß die infusorischen Schalthierchen, deren Gehäuse die Kreidefelsen bildeten, in den erkalteten nördlichen und südlichen Erdstrichen ihre Lebensbedingung nicht fanden.

Der Mangel an Landsäugethieren ist das Kennzeichen dieser vorherrschenden Meerwasserbildung. Die Amphibien sind in dieser Schöpfungsperiode die am höchsten ausgebildeten Rückgratthiere. Die riesige Fischeidechse z. B. (Ichthyosaurus) war ein Meerungeheuer von 28 bis 30 Fuß Länge. Sie hat den Rachen des Delphins, die Zähne des Krokodils, den Kopf der Eidechse, die Flossen des Wallfisches, Augäpfel größer als ein Menschenkopf, einen langen, mächtigen Ruderschwanz. Der Hals ist kurz, der Schädel 3 bis 4 Fuß lang. Beide Kiefer bilden eine lange Rinne; sie sind bewaffnet mit 160 starken, gebogenen, äußerst

spitzigen Zähnen mit zylindrischen Wurzeln und darunterliegendem neuen Zahnwuchs. Ihre gepanzerten Ruderfüße waren sowol zum Schwimmen als zum Gehen auf dem Schlamm geeignet. Der langhalsige Meerdrache (Plesiosaurus), eine Rieseneidechse aus dem Lias, erreichte eine Länge von mehr als 25 Fuß. Von der Fischeidechse kennt man 14 Arten, von dem Meerdrachen 20 Arten. Die Goviale (Megalosaurus, Hyläosaurus ꝛc.) waren riesenhafte krokodilähnliche Ungeheuer gegen 30 Fuß lang, mit einem Kopf und Rachen von 5 bis 6 Fuß Länge und noch größerer Spannweite, so daß sie mit ihren gewaltigen, hakenförmigen Fangzähnen ein Thier von der Größe eines Ochsens mit einem Biß zermalmen konnten. Ihr Schwanz war ein mächtiges Ruderwerkzeug. Der Dinosaurus, mit handartigen Tatzen, erreichte sogar eine Länge von 40 Fuß. Hydrarchosgerippe findet man von 50 bis 80 Fuß Länge! Die Zähne der Meerraubthiere, deren Nahrung aus Muscheln bestand, z. B. des Labyrinthodon, sind von einer beispiellosen Härte, so daß an ihrem Email (das aus phosphor- und flußsaurem Kalk, einem viel weichern Stoffe zusammengesetzt ist) die beste Feile sich abstumpft. Fliegende Eidechsen durchzogen die sumpfige Atmosphäre, welche die Merkmale des Vogels und der Fledermaus in sich vereinigten, Riesenvögel durchwadeten den Schlamm mit Zehen von 16 Zoll Länge, welche 6 Fuß lange Schritte machten.

Das Ergebniß der fünften Schöpfungszeit ist: a) die Bildung der zahlreichen, mannichfaltig wechselnden Meerwasserniederschläge von der Kohlen- bis zur Molassengruppe; b) die vorherrschende Schöpfung von Wasser- und Sumpfthieren, vom infusorischen Gewürm an bis zu den riesenhaften Meerungeheuern.

F. Schöpfung der Landsäugethiere in planmäßiger Folge.

Mit der Bildung des tertiären Flötzgebirges beginnt unverkennbar wieder eine neue Schöpfungszeit. Während in den sekundären Flötzschichten bis zur Kreidegruppe herauf und zum Nummulitenkalk die Meerwasserbildung fast ausschließlich vorherrschte, tritt jetzt der umgekehrte Fall ein, daß mit Beginn der Molassegruppe auf den jetzigen Festländern die Süßwasserniederschläge die verbreitetsten Flötze bilden. Nur in den großen Einschnitten des Meeres, welche im Anfang der sechsten Schöpfungsperiode hie und da noch hundert Meilen weit in die jetzigen Festländer hineinragten, wie z. B. das ganze Rheinthal bis Basel, dauerten die Meerwasserniederschläge noch eine Zeit lang fort.

Die Infusorien setzen auch in dieser Schöpfungszeit wie bis zum heutigen Tage ihr wichtiges Baugeschäft beständig fort. Die Kieselpanzer der Diatomeen bilden große Lager der tertiären und der jüngsten Erdschichten; z. B. der Wüstensand der Sahara, die Kieselguhr der Lüneburger Haide, die zum Theil

100' mächtigen Sandschichten im nördlichen Deutschland sind durch Infusorien gebildet. Die kieselschaligen Diatomeen vervielfältigen sich durch Theilung der Individuen oder Ableger. Aus Einem Körperchen werden plötzlich zwei, aus jedem derselben bald nachher wieder zwei u. s. f. Sorgfältige Beobachtungen haben gelehrt, daß ein solches Geschöpf, wenn es sich in seinem Medium befindet, selbst unter dem Mikroskop wächst und unter günstigen Umständen sich so sehr vervielfältiget, daß eine Diatomee innert 48 Stunden eine Million und innert 4 Tagen 150 Billionen Individuen bilden kann. Der im Hafen von Pillau bei Königsberg abgesetzte Schlamm, dessen wachsende Masse sich alljährlich auf 14,000 Kubikmeter anhäuft, besteht fast zur Hälfte aus mikroskopischen Organismen. Die Diatomeen sind über die ganze Erde in allen Zonen verbreitet; sie haben alle Umgestaltungen der Erdrinde durch Feuer und Wasser überlebt, und ihre Nachkommen bevölkern noch jetzt die Meere. Ihre Bauten, die aus Kieselerde bestehen, bilden ausgedehnte Lager, oft von mehrern 100 Meilen im Umfang; sie ziehen wegen ihrer Porosität das Wasser an und heben es weit über den Spiegel des Meeres. Das Bergmehl, der Tripel, die Kieselguhr sind Anhäufungen solcher infusorischen Gehäuse. Der Polirschiefer von Bilin in Böhmen besteht aus Panzern der Gallionella distans, einer überaus zierlichen Diatomee, deren Individuen zu stabförmigen Kolonien vereinigt sind. In einem Kubikzoll jenes Schiefers sind nach Ehrenberg gegen 41,000 Millionen Gallionenpanzer enthalten.*)

Die Fortbildung der Erdoberfläche wurde auch in dieser Schöpfungszeit wie in allen vorhergehenden mitbedingt durch die fortwährende Thätigkeit der Vulkane. Die Wasserströmungen würden nach und nach sämmtliche Berge abtragen, das Festland in eine unabsehbare sumpfige Ebene umschaffen und dasselbe endlich wieder unter Wasser setzen, wenn sich nicht die vulkanischen Hebungen und Senkungen der Erdkruste von Zeit zu Zeit wiederholten. An den Küsten von Chili in Südmerika haben sich ausgedehnte Landstriche seit 30 Jahren merklich über den Meeresspiegel gehoben. Aehnliches geschieht allmälig in geringerem Maße in Norwegen, Schweden, Italien und Ostindien.

Die höchsten Gebirge der Erde: die Andenkette, die Alpen ꝛc. wurden zum Theil erst in der letzten Schöpfungszeit emporgehoben. Auch nach der vorletzten Basalterhebung fand, wie bei allen frühern Hebungen der Erdkruste, keine vollkommene Schließung der nach innen führenden Klüfte statt. Diese Klüfte bilden die Verbindungsgänge des theilweise noch glühend flüssigen Erdinnern und der Oberfläche; sie vermitteln die heutigen Vulkane. Sobald Wasser in

---

*) Ehrenberg, Die fossilen Infusorien und die lebende Dammerde, 1837.
Derselbe, Verbreitung des mikroskopischen Lebens in Amerika, 1843.

das geschmolzene Innere der Erde eindringt, so bilden sich Dämpfe. Es gibt aber keine Kraft auf Erden, welche der Spannkraft der erhitzten Dämpfe absoluten Widerstand leisten könnte. Wenn z. B. eine Höhlung von 10 Meilen Durchmesser im Innern der Erde bestände, die sich mit erhitzten Dämpfen anfüllte, so könnte, wenn die Dämpfe keinen Ausweg fänden, durch fortgesetzte Erhitzung eine Spannkraft erzeugt werden, welche hinreichend wäre, unsern ganzen Planeten in Stücke zu zersprengen, von denen jedes alsdann, in ähnlicher Weise wie die Planetoiden, seinen eigenen Weg um die Sonne machen würde. Die Vulkane, von denen gegenwärtig noch 225 auf der ganzen Erdoberfläche thätig sind, werden dadurch zu einer unschätzbaren Wohlthat für die Erde, daß sie wie das Ventil im Dampfkessel eine allgemeine Zerstörung des Planeten verhüten. So lange der Vulkan raucht, gestattet das Ventil den Austritt der übermäßig gespannten Dämpfe. Sobald aber der Dampf keinen Abzug hat, so wird die Elastizität der Dämpfe immer höher gespannt, bis der Deckel des Kessels berstet, wodurch ein neuer Ausbruch meistens mit unterirdischen Donner und Erderschütterungen entsteht. Die Spannkraft des Dampfes schleudert Alles, was sich in den Weg stellt, durch den Schlot des vulkanischen Kraters: Wasser, Steine, Fische, Asche, Lava, so daß die Feuersäulen, bis 10,000 Fuß emporsteigend, klafterdicke Felsklumpen und glühende Lavaströme mit sich fortreißend, zuweilen das Schauspiel wiederholen, welches die ältern Eruptivmassen, Granit, Porphyr, Grünstein, Basalt, in weit umfangreicherm Maßstabe dargestellt haben.*)

Ein unwidersprechliches Zeugniß der neuen Schöpfungsperiode im tertiären Gebirg sind die Braunkohlenablagerungen z. B. am Meißner in Hessen, bei Dransfeld, Münden, in Böhmen, Elsaß, am Zürichsee ꝛc. Sie entstanden durch verschüttete Urwaldungen. Man findet in denselben zum Theil noch stehende, eingewurzelte Stämme mit Blättern und Samen. Das bituminöse Holz (Lignit) läßt sich sogar noch verarbeiten. Fast alle Braun-

*) Ueber die Schlammausbrüche des Hochlandes von Quito hat A. von Humboldt belehrende Mittheilungen gegeben. Die mächtigen Kegelberge, welche über die Hochebene emporragen, stehen mit großen unterirdischen Seen in Verbindung, aus welchen bei eintretenden Ausbrüchen gewaltige Massen von Wasser, Schlamm und Fischen hervorstürzen. Als im Jahre 1698 der vulkanische Gipfel des Carguairazo einstürzte, bedeckte ein fischreicher Schlamm eine Fläche von zwei Quadratmeilen. — Als am 1. Nov. 1755 Lissabon zusammenstürzte, bebten drei Welttheile mit bei ihrem Untergang; der Erschütterungskreis jenes Erdbebens erstreckte sich über 1/12 der ganzen Erdoberfläche, ein Zeichen, daß der Sitz der Explosion sehr tief in der Erde stattfand. Perrey hat 3249 Erdbeben und Erdstöße verzeichnet, welche seit 200 nach Christo bis jetzt in Europa und der östlichen Halbkugel stattgefunden haben. Davon fallen 1134 auf Italien (Vesuv und Aetna), 702 auf Frankreich und Belgien und 252 auf die skandinavische Halbinsel und Deutschland.

kohlen zeigen noch deutliche Holztextur; sie enthalten 55 — 75% Kohlenstoff. Die Moorkohle ist eine aufgelöste Braunkohle. Die allmälige Umwandlung des ursprünglich allgemeinen Tropenklimas in die klimatischen Zonen der Gegenwart läßt sich an den fossilen Baumstämmen aus den verschiedenen Schöpfungszeiten ganz bestimmt nachweisen. In der heißen Zone, welche keinen Winter hat, wachsen die Baumstämme ununterbrochen und gleichförmig fort, so daß kein Merkmal auf einem glatten Querschnitt des Stammes die Zeit anzeigt, welche zu seiner Ausbildung nöthig war. Im Norden dagegen bedingen die verschiedenen Jahreszeiten einen verschiedenen Grad des Wachsthums des Holzes in die Dicke. Je nördlicher das Klima ist, in welchem ein Baumstamm sich entwickelt hat, um so deutlicher zeigen sich auf seinem Querschnitt die Verschiedenheiten in der Bildung der auf einander folgenden Schichten des Holzes. In den Zonen mit scharfem Wechsel von Sommer und Winter treten die Jahrringe der Bäume so deutlich hervor, daß die im Spätsommer entstandenen Holzschichten von den im Frühling gebildeten scharf unterschieden und die Zahlen der Jahre, welche die Stämme zu ihrer Bildung gebraucht haben, mit der größten Sicherheit bestimmt werden können. Vergleichen wir nun die Stämme der Nadelhölzer aus den verschiedenen Erdbildungszeiten mit einander, so finden wir, daß die ältesten Ueberreste kein Spur von Jahrringen zeigen, daß sie aber mit der fortschreitenden Zeit immer deutlicher hervortreten und endlich in der jüngsten Bildung der obern Braunkohle eben so scharf zu unterscheiden sind wie an den in denselben Gegenden noch jetzt lebenden Bäumen.

Die Molassegruppe über der Kreide und unter dem Diluvium, die ihren Namen hat von dem vorherrschenden, meist loskörnigen, zerreiblichen Trümmersand, der mit Nagelflue, losem Kies, Gerölle, Flußsand und Sandstein wechselt, trägt das unverkennbare Gepräge von mächtigen Süßwasserfluten. Die Nagelflue, z. B. am Rigi, enthält stets nur abgerundetes, nirgends eckiges Gerölle, welches von älteren Gebirgen in der Nähe losgerissen, durch die Wellenbewegung abgeschliffen und durch Mergelthon von neuem zur festen Felsmasse verkittet ist. Durch Verkleinerung ihrer Bestandtheile geht die Nagelflue allmälig über in Molassesandstein und durch Verschwinden des Bindemittels in loses Gerölle, Kies und Flußsand.

Die Ablagerungen aus ungeheuren Fluten, die bei weitem mächtiger sind als das jüngste vom Meere und von Flüssen angeschwemmte Land, liegen unleugbar vor unsern Augen. Sie bilden hin und wieder Schichten von 200 Fuß Mächtigkeit und liegen zwischen 1000 bis 4000 Fuß über dem jetzigen Meeresspiegel erhaben. Zu den merkwürdigsten Flutbildungen gehören die Ablagerungen von Schuttmassen mit wohlerhaltenen Thierknochen in zahl-

reichen Knochenhöhlen und von Knochenbreccien mit Muscheln in offenen Felsenschluchten. Man findet solche Knochenhöhlen und Breccienschluchten fast in allen Ländern der Erde, besonders in der Jurabildung. In der Höhle von Kirkdale in England fand man ganze Massen von Hyänenknochen, in der gailenreuther Höhle Bärenknochen von mehr als tausend Individuen, welche in der Höhle lebten bis die Flut dem Geschlecht ein Ende machte. Neben den Bärenknochen lagern noch Reste von einigen andern Raubthieren, von Tigern, Hyänen, Wölfen, Vielfraßen, welche mit Geröll und Schlamm in die Höhle eingeschwemmt wurden. Ebenso merkwürdige Denksteine der jüngsten umgestaltenden Wasserflut sind die in vielen Ländern, besonders in der ganzen nordeuropäischen Ebene zerstreut liegenden Wanderblöcke, Granit- und andere Felsstücke von verschiedener Größe, zuweilen von 20 bis 30′ Durchmesser, welche über dem aufgeschwemmten Lande, ja sogar auf dem Rücken des Jura, in einer Höhe von 4000 Fuß an Orten sich finden, wo weit und breit kein Granit zu Tage geht. Die nordischen Findlinge stammen, wie aus ihren Bestandtheilen und zufälligen Gemengtheilen unzweifelhaft hervorgeht, von den skandinavischen, die südlichen von den alpinischen Felsarten her. Die nordischen, wie die südlichen Wanderblöcke lösten sich theils durch Erderschütterungen, theils durch Frost und Verwitterung von den emporragenden Felsenspitzen ihres Stammgebirges ab, fielen auf die sie umgebenden Eis- und Gletscherfelder und froren in dem Eise ein. Durch die jüngste geologische Wasserflut wurden große Eismassen, Gerölle und Schlamm von den nordischen Eisfeldern und den südlichen Gletschern losgerissen und mit den darin eingefrornen Felsblöcken über Berge und Thäler, von Skandinavien her über die Ostsee und vom Montblanc her über den Genfersee fortgeschifft und an ihren jetzigen Lagerstätten durch das Schmelzen der Eisklötze ganz ruhig niedergelassen. Diese ruhige Ablagerung geht deutlich hervor aus den regelmäßig darunterliegenden, von gröbern zu feinern übergehenden Sandschichten.*) Ueber die Ursache der jüngste Flut sind die Geologen verschiedener Ansicht. Saussüre erklärt sie durch Einsturz der Erdrinde und durch das Oeffnen innerer Erdräume, durch welches ein plötzlicher Rückzug des Ozeans erfolgte, wodurch die Gewässer von den Alpen auf einmal mit furchtbarer Gewalt abflossen. L. v. Buch läßt die Alpen durch vulkanische Kräfte aus dem Meere sich emporheben, wobei durch das abfließende Wasser die Wanderblöcke fortgerissen wurden. Necker und Andere nehmen den Durchbruch großer Seen in den Hochthälern an. E. v. Beaumont hält das durch plötzliches Schmelzen der Gletscher entfesselte Wasser für ausreichend zum Transport der Blöcke. Abge-

*) Die Granitschale im Lustgarten zu Berlin ist aus einem solchen Findling gearbeitet

sehen von allen diesen Erklärungsversuchen, so steht die Thatsache fest, daß die Blöcke oft gegen 30 bis 100 Stunden weit fortgeschwemmt wurden.

War schon in allen vorhergehenden Schöpfungsperioden der planmäßige Fortschritt der Lebensentfaltung in die Augen springend, so tritt dieser Fortschritt in der sechsten Schöpfungszeit am deutlichsten hervor. Die fossilen Reste der Süßwasserniederschläge zeigen uns nicht blos die frühern Geschöpfe höher organisirt, sondern auch zahlreiche Arten von Süßwasserthieren, namentlich Landsäugethiere, von denen in den ältern Schichtengesteinen noch keine Spur bemerklich ist. Die Amphibien treten im Tertiärgebirge in 4 Ordnungen auf. Zum ersten male erscheinen hier die Sumpf- und Landschildkröten. In den Obertertiärschichten der Siwalithügel am Fuße des Himalaya hat man unter den zahlreichen Resten von Krokodilen, Affen, Pferden, Nashörnern, Elephanten, Mastodonten, auch Landschildkröten gefunden von 10 Fuß Länge und 4 Fuß Höhe.

Der sandige Grobkalk über dem Nummulitenkalk besteht aus zahlreichen zerbrochenen, durch sandigen Thon verkitteten Schnecken- und Muschelschalen. Im Grobkalk bei Paris fand man 1400 Arten versteinerte Weichthiere. Aus den tertiären Kalk-, Mergel-, Thon- und Sandsteinschichten überhaupt sind bereits über 6000 Arten bekannt. Die ältesten Landsäugethiere in den tertiären Schichten sind die unvollkommensten dieser Gattung, Beutelthiere, die wie das Känguruh, ihre Jungen unreif zur Welt bringen und sie in einem großen Hautsack am Bauche austragen, dessen Inneres zugleich die Brüste enthält.

Darauf folgen in den jüngern Schichten des Diluviums, z. B. in den Gyps- und Mergellagern am Montmartre, eine Menge von Säugethierknochen, besonders von Dickhäutern (Elephanten und Nashörner) und Wiederkäuern (Hirsche und Ochsen). Im Tegelsande des Mainzerbeckens fand man das Dinotherium 18′ lang, mit zwei großen, rückwärtsgekrümmten Stoßzähnen. In Amerika findet man das Riesenfaulthiere, 12′ lang und 8′ hoch; das Ohiothier (Mastodon giganteum) von einer Länge von 20′. Zwischen mächtigen Rohr- und Palmkolben weideten riesige Tapire; die Laubholzwälder wurden von Vögeln und kleinern Landthieren belebt. Während aber das ursprünglich gleichmäßige Tropenklima allmälig von den Polen zum Aequator hin sich abkühlend in die jetzigen klimatischen Zonen überging, wurden die Faunen und Floren nach bestimmten klimatischen Verbreitungsbezirken geordnet. Gegen das Ende dieser Schöpfungszeit bedurfte das Mammut in den Steppen Sibiriens des wärmenden Wollhaares, um sich gegen die eindringende Kälte zu schützen und mußte sich auf die Nahrung von Kiefern- und Tannennadeln beschränken, deren Reste man noch zwischen den fossilen Zähnen findet. In

Sibirien sind ganze Massen von Stoßzähnen dieses Thieres abgelagert; einzelne Zähne wiegen 120 bis 180 Pfund.

Adams fand im Jahre 1806 im Eise an der Lena sogar ein Mammut mit Haut und Haaren. — Nach den Pflanzenfressern treten die Fleischfresser auf, Bären, Löwen, Hyänen, Füchse, Dachse, deren Knochenreste in dem Schlamm der Höhlen, welche sie zum Theil bewohnten, neben den Knochen der Thiere, die sie verzehrten, massenhaft zusammengehäuft sind; z. B. in den Höhlen bei Muggendorf in Baiern, bei Gailenreuth in Franken, am Harz ꝛc. Im bituminösen Kalk- und Mergelschiefer bei Oeningen am Bodensee, bei Kandern im Badischen, bei Steinheim im Würtembergischen finden sich reiche Ueberreste von Land- und Süßwasserpflanzen, von Säugethieren und Insekten. Im s. g. Löß im Rhein-, Maas- und Neckarthale, wie im Donaugebiet lagern Mamut- und Rhinoceroskuochen und beinahe alle Arten von noch lebenden Landschnecken fast unverändert neben einander.

Je jünger die Schichten sind, desto ähnlicher werden die fossilen Reste dem Bau der jetzt lebenden Thiere. In den Knochenhöhlen von Minas geraes hat Lund fossile Affenknochen entdeckt von fünf Arten, von denen vier Arten noch jetzt in Brasilien leben (Jacchus, Cebus, Callithrix); die fünfte Art (Protopithecus) ist erloschen. Die urweltlichen Vierhänder waren in Europa bis zum 52° n. Br. verbreitet. Die Petrefakten des Diluviums und Alluviums unterscheiden sich von den ältern schon durch den Zustand ihres Erhaltenseins; sie sind eigentlich nicht versteinert, sondern nur verkalkt. In den obern Diluvialschichten hat man bereits 130 Arten Vögel und 990 Arten Säugethiere aufgefunden. Das Ei des Riesenvogels, welches man im Stromgebiete des Sakalavas häufig findet, ist über 1 Fuß lang und sein Rauminhalt ist sechsmal so groß als der eines Straußeneies.

Im jüngsten Schwemmland endlich, zu welchem man alle Ablagerungen rechnet, die seit der geschichtlichen Zeit entstanden sind und noch fortwährend entstehen, wo die Gewässer Schlamm, Sand, Kies, Geschiebe absetzen oder Kalktuff, Raseneisenstein und Torfmoore bilden, finden sich Reste von Säugethieren, die den jetzt lebenden am nächsten stehen und von denen die meisten Arten jetzt noch leben. In den Torfmooren Irlands z. B. hat man Skelete des Riesenhirsches neben rohgearbeiteten Booten und Urnen und in dem jüngsten Meereskalkstein auf Guadeloupe Menschenknochen gefunden.

Cuvier weist nach*), daß das Alter der Erdgestaltung seit der letzten geologischen Flut aus physikalischen Gründen auf 5 — 6000 Jahre geschätzt

*) Cuvier, Rech. sur les ossem. foss. I. p. 85. — Lund hat unter 8 brasilischen Knochenhöhlen 6 gefunden, die neben den Resten ausgestorbener Thiere auch Menschenknochen enthielten. Claussen hat dort sogar in einer Knochenhöhle unter einem noch wohlerhaltenen

werden muß. Die Hauptergebnisse der sechsten Schöpfungsperiode bis zur geschichtlichen Zeit sind demnach folgende: a) erweiterte Trockenlegung und Zubereitung des Festlandes zur jetzigen Pflanzenvegetation; b) Schöpfung der Landsäugethiere in planmäßiger Stufenfolge vom ältesten unvollkommensten Gliede an bis zu dem Menschen — der Krone der Schöpfung.

Nach der Schöpfung des Menschen seit der historischen Zeit hat die Temperatur der Erde eine gewisse Beständigkeit erreicht, so daß sie nicht mehr tiefer sinkt, weil die Sonne und unzählige Fixsterne die ausstrahlende Erdwärme wieder ersetzen. Laplace hat nachgewiesen, daß die Umdrehungszeit der Erde sich seit Hipparchs Zeit (125 v. Chr.) nicht um 0,01 Secunden vermindert hat, daß also die Erde in dieser Zeit sich nicht merklich zusammengezogen, sich nicht weiter verdichtet haben oder kälter worden sein kann. Der geistreiche Arago beweist ebenfalls die Beharrlichkeit der Erdwärme seit der geschichtlichen Zeit aus dem Pflanzenreich. Der Weinstock bringt in den Erdstrichen keine Früchte mehr, wo die mittlere Temperatur des Jahres höher steigt als 20°, und die Dattel gedeiht da nicht mehr, wo die mittlere Jahreswärme unter 20° herabsinkt. Die Israeliten fanden zu Moses Zeit bei der Einnahme von Palästina Datteln und Trauben vereinigt. Das Land hatte also damals eine mittlere Temperatur von 20°. Hätte sich die Erdwärme seit jener Zeit um ein Geringes erhöht oder erniedriget, so müßte eine jener Pflanzen in Palästina verschwunden oder unfruchtbar geworden sein, was aber nicht der Fall ist. Wir finden dort heute noch Datteln und Trauben vereinigt. Auch der Oelbaum hatte in Frankreich vor 1800 Jahren dieselbe Nordgrenze wie jetzt.

Für die gleichbleibende Erdwärme spricht ferner die Thatsache, daß in den Kellern der Sternwarte zu Paris, in einer Tiefe von 27 Meter, sich seit 100 Jahren die Temperatur des Bodens nicht im geringsten geändert hat.

Im Neanderthale bei Hochdal zwischen Düsseldorf und Elberfeld wurde im Jahre 1857 in einer 15 Fuß tiefen Höhle in einer Lehmablagerung ein versteinertes Menschengeripp gefunden. Die Knochen und die innere Schädelhöhle sind stellenweise mit schwarzen Dendriten von einer Eisen- und Manganverbindung bedeckt, welche als Zeichen ächter Versteinerung gelten (s. Müllers Archiv für Anatomie 1858, Heft 5). In Amerika hat man neulich Mastodontengerippe in Gesellschaft mit menschlichen Gebeinen und irdenen Geschirren und steinernen Pfeilspitzen ausgegraben.

Diese Beharrlichkeit der Erdwärme seit der Schöpfung des Menschen ist ein merkwürdiger Ruhepunkt in der Entwickelungsgeschichte unseres Planeten, der uns unwillkürlich an den 7. Tag der mosaischen Genesis erinnert.

---

Platonix-Skelett Bruchstücke von Töpferwaaren gefunden, in einer andern eine alte Feuerstelle mit angebrannten Knochen. (S. Bullet. de l'Académie R. de Bruxelles, VIII.)

Die Thatsache des planmäßig fortschreitenden Entwickelungsganges der Schöpfung steht über allen Zweifeln fest. Zur Erklärung dieses stufenmäßigen Fortschritts nach einem bestimmten Ziel, welches durch Jahrtausende vorbereitet und endlich erreicht wird, genügt für den vernünftigen Denker keineswegs die Annahme einer zufälligen Kombination der Materie, noch die blinde Nothwendigkeit des Naturgesetzes. Die Anerkennung einer höchsten, allesdurchdringenden Vernunft wird für jeden Menschen, insofern er vernünftig denkt, zur eisernen Nothwendigkeit. Das Anziehungsgesetz zeigt uns weiter nichts an als die einfachste Regel der kosmischen Entwickelung. Die Erscheinungsregel aber ist nicht einerlei mit dem Urheber, Beweger, Bildner und Erhalter des Weltalls. Eine Erscheinungsform zu denken ohne formendes Wesen, ein Gesetz ohne vernünftigen Gesetzgeber und Vollzieher, eine solche Schöpfung, wie sie thatsächlich dasteht, ohne den Faktor der höchsten Intelligenz, wäre ein barer Unsinn.

Die Schöpfungstheorie, welche hier in ihren allgemeinen Grundzügen angedeutet wurde, ist das Ergebniß der gesammten neuern Naturforschung. Der bezeichnete physikalische Stufengang der planetarischen und geologischen Entwickelung stimmt mit den beobachteten Thatsachen der Astronomie, Geologie und Paläontologie, wie mit den uns bekannten Naturgesetzen in allen ihren Theilen und Folgerungen so genau zusammen, daß die Richtigkeit der Theorie im Allgemeinen schwerlich zu bezweifeln ist. Als Wahrzeichen der Richtigkeit dieses Entwickelungsganges darf man ansehen: 1. die geregelte Proportion der Abstände der Planeten von der Sonne; 2. die Gleichmäßigkeit der Bewegungsrichtung aller Planeten von Ost nach West innert eines schmalen Gürtels, der mit der Ebene des Sonnenäquators nahe zusammenfällt; 3. die regelmäßig gegen das Zentrum zunehmende Umlaufsgeschwindigkeit der Planeten bei der Abnahme der Geschwindigkeit der Axendrehung; 4. die nach der Sonne hin zunehmende Massendichtigkeit und Eigenschwere der Planeten; 5. die Abplattung der Erde und der andern Planeten an den Polen*); 6. die nach innen

*) Die Schwungkraft, welche den Körper um seine Axe dreht, strebt dessen Theile in dem Maße zu trennen als sie von der Drehungsaxe abstehen. Daraus folgt, daß wenn der umschwingende Körper weich ist, am Aequator eine Anschwellung, an den Polen dagegen eine Abflachung entstehen muß. Da nun dieses bei der Erde, wie bei sämmtlichen Planeten der Fall ist, so muß man schließen, daß sich diese Körper einst im flüssigen Zustand befunden haben. Davy bohrte Bergkrystalle, welche Höhlungen hatten, unter Wasser an und bemerkte, daß diese sich zum Theil mit Wasser füllten. Sie mußten verdünnte Luft enthalten, also bei höherer Temperatur als die gegenwärtige entstanden sein. Wenn die Erde sich niemals in flüssig-geschmolzenem Zustand befunden hätte, so wäre schwer zu begreifen, wie es kommt, daß ihre abgeplattete Kugelgestalt so genau mit der des flüssigen Wassers, das sie umgibt, zusammenfällt.

zunehmende Eigenwärme der Erde — heiße Quellen und Vulkane —*); 7. die Ringbildungen des Saturn (s. Taf. I.) und des Fixsternsystems (s. Taf. III); 8. die Ringnebel (s. Taf. III, 2, 3, 4); 8. die Lichtkerne der Kometen.

Das Merkwürdigste bei der Sache aber ist, daß dieses Ergebniß der Naturforschung auf ganz unparteiischem, ja zum Theil gegnerischem Wege die so oft bezweifelte und verhöhnte biblische Schöpfungsgeschichte in Beziehung auf die Reihenfolge der Schöpfungsperioden fast in allen Theilen bestätigt. Wenn auch noch keineswegs eine völlige Zusammenstimmung mit der biblischen Urkunde vorliegt, so ist diese Aehnlichkeit doch sehr überraschend. — Jeder Unparteiische, welcher sich die Mühe nimmt, diesen physikalischen Entwickelungsgang mit dem Urtext oder der wortgetreuen Uebersetzung der biblischen Schöpfungsurkunde zu vergleichen, kann sich von dieser merkwürdigen Harmonie überzeugen. Man kann freilich willkürliche Schöpfungsperioden annehmen so viel man will, weil das Schöpfungswerk ein stetiges ununterbrochenes ist und weil die jeweiligen Entwickelungszustände aus den vorherhegenden nirgends plötzlich und sprungweise, sondern im Allgemeinen nur allmälig stattgefunden haben; aber die Reihenfolge der Entwickelung steht physikalisch in der Weise fest, wie sie die Bibel gibt.

Der mosaische Schöpfungsbericht ist weder aus philosophischer Spekulation noch aus naturforschender Erfahrung hervorgegangen, sondern aus der Kundgebung der göttlichen Weisheit im menschlichen Geiste. Die Gotteskundgebung gestaltet sich aber stets, weil der Empfänger nicht ein passives Gefäß, sondern ein selbstthätiger Geist ist, nach der Anlage, Fassungskraft und nach dem jeweiligen Bedürfnisse des schauenden Menschengeistes. Darum wird auch hier der Verlauf der irdischen Entwickelungsstufen nach der in der Natur und den Denkgesetzen des menschlichen Geistes begründeten Bedeutsamkeit der Siebenzahl angeordnet. (S. Kurz, symbolische Dignität der Zahlen. Stud. und Krit. 1844, S. 346 f. und Passavant, Lebensmagnetismus, über die Siebenzahl, 2. A., S. 105.)**)

---

*) Die nach innen zunehmende Erdwärme wächst mit je 30 Meter um 1° C. Magnus fand in einem Bohrloch in der Mark Brandenburg, welches bis zu 730 Fuß unter den Meeresspiegel hinabreicht, folgende Temperaturen: In einer Tiefe von 60 Fuß 10° C.; bei 200 Fuß 11° C.; bei 400 Fuß 14° C.; bei 680 17° C. Das Bohrloch zu Neusalzwerk bei Rehme im Soolbad Oeynhausen bei Minden hat eine Tiefe von 2144 Fuß; es reicht 1926 Fuß tief unter den Spiegel der Nordsee; die Soole hat eine Temperatur von 32° C. (26°, 3' R.) Besonders liefern die heißen Quellen und die noch thätigen Vulkane den Beweis für den Reichthum an Wärme im innern der Erde.

**) S. Schubert, das Weltgebäude, die Erde und die Zeiten des Menschen auf der Erde. Erlangen 1852. — Buckland, Geologie und Mineralogie in Beziehung zur natürlichen Theologie, übersetzt von Agassiz. Neuchatel 1839.

### 4. Vergleichung des physikalischen Ergebnisses mit dem biblischen Schöpfungsbericht.

Im ersten Buch Mosis I. 1 f. heißt es wörtlich also: „Im Anfang schuf Gott die Himmel und die Erde.“ — Das himmlische Universum steht als der uranfängliche Ausdruck des schöpferischen Allmachtswortes schon vor der irdischen Schöpfung da. Nach jenem Uranfang schuf Gott die Erde, die Sonne und die Sterne des Systems, dessen Glied die Erde ist. Daß die Fixsternwelt schon vor der Erde und unserm Planetensystem geschaffen war, das bezeugt die Bibel ganz bestimmt. Hiob 38, 4—7. wird gesagt: daß „die Gesammtheit der Sterne der Frühe*) (d. i. das früher geschaffene Universum) frohlockte und die Kinder Gottes jauchzten, als Gott das Fundament der Erde legte“. —

„Und die Erde war gestaltlos und öde, und es war finster auf der Flut, und der Geist Gottes brütete über den Wassern.“

Könnte wol in der einfachen hebräischen Sprache die Beschaffenheit des Urgases treffender bezeichnet werden als ein gestaltloses, ödes, finsteres Fluidum? Ist das „Brüten“ (fovēre) des Geistes Gottes über den gestaltlosen, finstern Flüssigkeiten nicht der tiefsinnigste und geistreichste Ausdruck für die Uranlage der Materie, welche die neuere Physik mit den Worten Gravitation 2c. bezeichnet. Dieses „Brüten“ des Geistes wird um so bedeutungsvoller, wenn man erwägt, wie es nach dem Geiste der Bibel zu verstehen ist. Der Sinn dieses Wortes wird deutlich erklärt: Sprüche Salom. 8, 37—30., wo von der Weisheit des ewigen Schöpferwortes gesagt wird: „Als er die Himmel bereitete, war ich da, als er den Kreis bestimmte über der Tiefe und das Fundament der Erde abgrenzte, war ich als Künstlerin ihm zur Seite.“ **)

„Und Gott sprach: Es werde Licht, und es ward Licht; — und Gott schied das Licht von der Finsterniß.“ (V. 3. 4.) — Das Licht, die leuchtende Wärmeentbindung, und die Scheidung von Licht und Finsterniß war nach der physikalischen Theorie das erste Ergebniß der Verdichtung des Urfluidums. Merkwürdig ist es jedenfalls, daß die biblische Urkunde gegen allen Augenschein und wider alle Erwartung die Ausscheidung des Lichtes von der Finsterniß vor die Schöpfung der Sonne setzt. Unwissende Bibelspötter haben diese Bestimmung von jeher als einen Unsinn verhöhnet. Die neuere exakte Naturwissenschaft dagegen findet die Erscheinung des Lichtes vor Vollendung des an sich dunklen Sonnenkörpers ganz in der rechten Ordnung, und die Lichtentwickelung durch Verdichtung der Materie wird erfahrungsmäßig bestätigt.

---

*) יַחַד כּוֹכְבֵי בֹקֶר —

**) בְּחֻקוֹ חוּג עַל פְּנֵי תְהוֹם —

Das inhaltreiche Schöpferwort: „Es werde Licht,“ muß dem gründlichern Bibelforscher noch merkwürdiger erscheinen, wenn er nicht übersieht, daß die biblische Urkunde diese Lichtentbindung mit einer kreisförmigen Bewegung und Verdichtung der Urfluidums*) auf's innigste in Verbindung setzt. Man lese Hiob 26, 7—10. Da heißt es wörtlich: „Er zerstreute die Dunkelheit über der gestaltlosen Oede; er hängte die Erde auf über dem Nichts (im Weltraum) — nach Gesetz kreiste er ab auf's vollkommenste über den Wassern das Licht neben der Finsterniß.**)

„Und Gott nannte das Licht Tag, und die Finsterniß Nacht, da ward aus Abend und Morgen der erste Tag.“ (V. 5.) Der denkwürdige Vorgang, durch welchen in der planetarischen Welt die Nacht in Tag umgewandelt wurde, wird als die erste Schöpfungszeit bezeichnet. Daß hier nach dem Geist der Urkunde nicht von einem Sonnentag von 24 Stunden die Rede sein kann, das geht aus dem Zusammenhang des Ganzen auf's bestimmteste hervor; denn die Sonne und die jetzige Zeitordnung war in der ersten Schöpfungszeit noch gar nicht vorhanden. Die Bibel setzt den Anfang der Schöpfung vor die Entstehung des gewöhnlichen Zeitmaßes unsers Sonnensystems und vor aller Sonnenzeitrechnung. Abend und Morgen bezeichnen den Ausgangspunkt und das Ziel jedes Schöpfungstages. Der Ausgangspunkt war Dunkelheit, Nacht, Abend; das Ziel dieser Schöpfungszeit war die Erscheinung des Lichtes, Abschluß der Nacht und Beginn einer neuen Schöpfungszeit — Morgen.***)

„Und Gott sprach: Es werde eine Ausdehnung inmitten der Wasser, und es sei eine Theilung zwischen Wassern und Wassern. Da machte Gott die Ausdehnung und sonderte die Wasser unter der Ausdehnung von den Wassern über der Ausdehnung, und es geschah also.“ — Eine Ausdehnung, eine Theilung und Absonderung des Urfluidums über der Ausdehnung und unter derselben! Diese einfachen, klaren Worte sagen, wenn man sie in ihrer eigenthümlichen, wahren Bedeutung nimmt, ganz nichts anderes, als was die neuere Physik als das nothwendige Ergebniß der zweiten Schöpfungsperiode aufstellt. Nur die Abweichung vom klaren,

---

*) קָוָה V. 9. ist das arabische قَوَى zusammendrehen, zusammenwinden, verdichten, wie z. B. ein zusammengewundenes Seil sich zusammenpreßt.

**) חֹק חָג עַל פְּנֵי־מָיִם עַד תַּכְלִית אוֹר עִם חֹשֶׁךְ

***) Das Wort יוֹם wird im A. T. häufig als unbestimmter Zeitabschnitt gebraucht: Vor Gott sind tausend Jahre wie ein Tag. Ps. 9, 4. 1 Mos. 26, 1. 39, 11. 41, 1.—5 Mos. 21, 13. Der Tag des Heils, welcher schon über 1800 Jahre dauert, hat seinen Morgen und Abend (2 Kor. 6, 2. Röm. 13, 12). Auch der Tag des Gerichts ist kein gewöhnlicher Sonnentag (2 Petr. 3, 7, 10).

wortgetreuen Sinn hat das Mißverständniß in diese Stelle gebracht. Daß hier von keiner „Veste", sondern von einer räumlichen Ausdehnung die Rede ist, das geht deutlich aus dem erklärenden Zusatz hervor: „Gott nannte die Ausdehnung Himmel." Die „Himmel" aber werden in der Bibel nicht als ein starres Gewölbe, sondern als eine lebenvolle höhere Welt beschrieben, als das Vaterhaus Gottes mit vielen Wohnungen. Es wird a) der Luft- und Wolkenhimmel, b) der Sternenhimmel und c) der Seligkeitshimmel deutlich unterschieden.*)

„Und Gott sprach: Es sammeln sich die Wasser unter den Himmeln an Einem Ort, und es erscheine das Trockene. Und Gott nannte das Trockene Erde, die Sammlung der Wasser Meer. — Und Gott sprach: Es lasse die Erde hervorkeimen Keime**), Kraut, das da Samen bringt, und Fruchtbäume, welche Frucht bringen ihrer Art, darin ihr Same auf Erden. Und es ward also" (V. 9 — 11). Auch diese dritte Schöpfungsperiode entspricht der physikalischen Theorie. Die Verdichtung des Urfluidums unsers Planeten schreitet fort bis zur Bildung der festen Erdkruste und zur Bildung der Wasserniederschläge im Urmeer. Die nächste Folge der Abkühlung war das Auftreten einer reichen Pflanzenvegetation, wie sie die Steinkohlengruppe nachweist, während die höher organisirten Thiere noch gänzlich fehlen. Die ältesten Landinsekten (die der Steinkohle) sind Nachtthiere. Auch die Landpflanzen der Kohlenzeit sind meist solchen Arten der Jetztwelt analog, die in dunkeln, schattigen Wäldern leben.***)

„Und Gott sprach: Es werden Lichter in der Ausdehnung der Himmel, zu unterscheiden zwischen dem Tag und der Nacht; und sie seien zur Bestimmung der Zeiten, der Tage und Jahre. — Und Gott machte zwei große Lichter, das größere Licht zur Beherrschung des Tages, und das kleinere Licht zur Beherrschung der Nacht, und die Sterne." (V. 14—16.) — Diese Stelle hat den Bibelkritikern den meisten Anstoß gegeben. Es schien ihnen ungereimt, daß die Sonne, der Mond, die untern Planeten und Tausende von Kometen unseres Sonnensystems sollten später als die Erde geschaffen sein. Allein die physikalische Schöpfungstheorie gibt den Aufschluß, daß dieses der Natur der Sache ganz angemessen ist und

*) a. 1 Mos. 7, 11. Hiob 20, 6. 38, 37. 1 Kön. 17, 1. 9.
b. Hiob 38, 31—33. Ps. 19, 2. 33, 6. 69, 35. 136, 5. 148, 1. Spr. Sal. 3, 19. Ps. 148, 4.
c. 1 Mos. 28, 17. 5 Mos. 10, 14. Ps. 19, 1. 97, 6. 1 Kön. 8, 27. 2 Kor. 12, 2.

**) דֶּשֶׁא, der junge Keim, Prototyp, wie es die Wissenschaft nennt.

***) S. Heer, über die Liasinsel im Kanton Argau.

nach der fortschreitenden Wirkung des Gravitationsgesetzes gar nicht anders sein konnte. Von der Sonne und der jetzigen Zeitordnung konnte doch wol nicht eher die Rede sein, als bis sich nach Loslösung der beiden untern Planeten Venus und Merkur die Kernmasse der Urgaskugel bis zur jetzigen Ausdehnung des Sonnenkörpers verdichtet hatte; und diese Verdichtung geschah, wie die Reihenfolge der Planeten es nachweist, in einer spätern Zeit als die Verdichtung des Erdkörpers. Die Erde hatte vor Vollendung der Sonne ihre eigenthümliche Wärme, sie empfing Licht von der gesammten planetarischen Kernmasse, alle Bedingungen des pflanzlichen Lebens waren vorhanden: warum sollte die Schöpfung der tropischen Pflanzen, die in den Steinkohlenflötzen begraben wurden, vor der vollendeten Verdichtung des planetarischen Zentrums nicht möglich sein? —

„Und Gott sprach: Es wimmeln die Wasser vom Gewimmel lebendiger Wesen, und Geflügel fliege auf der Erde in der Ausdehnung der Himmel. Da schuf Gott die großen Wasserthiere und allerlei lebendiges, kriechendes Gewürme, von dem das Wasser wimmelt, nach seiner Art, und allerlei gefiederte Vögel nach ihrer Art." (V. 20. 21.) Die fossilen Reste einer zahllosen Menge von Wasserthieren, von mannichfaltigen Amphibien und Insekten, finden wir in den tertiären Meergebilden vor den Landthieren, als unwidersprechliche Zeugen dieser Schöpfungsperiode aufbewahrt. Die Ueberreste von Vögeln sind in den Tertiär- und Diluvialschichten sehr spärlich. Es mag dieses daher rühren, daß diese Thiere bei einbrechenden Fluten durch Fliegen und Schwimmen sich leichter retten konnten als die andern Thiere. Man kennt jedoch versteinerte Vögelknochen aus allen Abtheilungen des Tertiärgebirgs.

„Und Gott sprach: Es bringe die Erde hervor lebendige Wesen nach ihrer Art, Vieh, Gewürme und Landthiere nach ihrer Art, und es ward also." Was die Wissenschaft überall bestätigt, daß die Schöpfung aller lebendigen Wesen der Erde mit der Entwickelung des Erdkörpers im innigsten Zusammenhange steht, das bezeugt die Bibel unumwunden. „Die Erde brachte die lebendigen Wesen hervor." — „Und Gott sprach: Lasset uns Menschen machen nach unserm Bilde, nach unserer Aehnlichkeit. — Und Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde, nach dem Bilde Gottes schuf er ihn, Mann und Weib schuf er sie." (V. 24—27.)

Die höher organisirten Landthiere stehen als das Ergebniß aller vorbereitenden Schöpfungsperioden, als die Erfüllung aller früheren weissagenden vorbildlichen Keime, am Schlusse der sechsten Schöpfungszeit. Zuletzt erscheint die Krone der irdischen Schöpfung, der Mensch, zur gottebenbildlichen Persönlichkeit bestimmt, um die bewußtlose Natur zu beherrschen und die ganze Erde

zu bevölkern. Wie die biblische Urkunde berichtet, so wird es durch die Thatsachen der Paläontologie ganz unwidersprechlich bestätigt. Reste von höher organisirten Landthieren finden sich nur in den jüngern und jüngsten Süßwasserschichten, fossile Menschenknochen im Diluvium und im jüngsten Meerkalkstein bei Guadeloupe, welcher sich noch fortwährend bildet.

Aus Staub der Erde bildete Gott den Leib des Menschen, und aus einem Gliede, aus einem Zweige des ersten Leibes, bildete er den zweiten. Der Lebensodem Gottes, das Göttliche in dem Menschen, macht den Menschen zum gottverwandten Leben. Im Menschen kommt zu den drei niedrigern geschöpflichen Lebensstufen, zu der irdischen, pflanzlichen und thierischen noch die vierte und höchste hinzu: das persönliche, sittlichfreie, gottesbildliche Leben des Geschöpfes; darum ist er die Blüthe und Krone der Schöpfung.

Während alle andern Kosmogenien der ältesten Kulturvölker, der Aegypter, Indier, Chinesen, Griechen, nur widersinnige Mythen zusammenstellen, zeigt die Bibel den Stufengang der Entwickelung an, welcher sowol mit den vorliegenden Thatsachen, als mit den Naturgesetzen und dem gliedlichen Zusammenhang des ganzen Schöpfungsorganismus auf merkwürdige Weise zusammenstimmt.

Karl Vogt erklärt zwar die biblische Schöpfungsgeschichte für eine Mythe; allein das Wunder einer Mythe, welche mit dem wirklichen Thatbestand zusammenstimmt und die Ergebnisse der mühvollsten Wissenschaftsforschung schon 3000 Jahr vorher verkündet, wäre sicherlich nicht geringer als die Annahme, daß in der ältesten Schrifturkunde der Menschheit der Geist Gottes dem Menschengeiste sich selbst mittheilt zur Grundlegung seines Reiches auf Erden. Herr Prof. Heer schreibt unter dem 6. Aug. 1857 an den Verfasser Folgendes: „Jawohl ist die Schöpfungsgeschichte der Genesis die schönste und erhabenste des Alterthums, und im großen Ganzen widersprechen derselben auch die geologischen Forschungen nicht, ja selbst in manchen Einzelnheiten finden wir eine überraschende Uebereinstimmung, wie ich dieses in meiner Arbeit über die Liasinsel im Kanton Aargau ausführlicher ausgesprochen habe.“ —

Auch abgesehen von dieser Schöpfungsgeschichte, enthält die biblische Genesis die höchsten, genialsten Gedanken, die der Menschengeist je zu denken vermag, lauter Licht- und Brunnquellgedanken, welche die Keime und die Grundlagen aller höhern Geisteskultur in sich schließen und jedes Zeitalters würdig sind. In der einfachsten, kindlichen Sprache ist die höchste Weisheit zur keimartigen Entfaltung des geistigen Lebens in der Menschheit niedergelegt.

Die Idee des persönlichen, lebendigen, über- und inweltlichen Gottes, der den unermeßlichen Lebensreichthum des ganzen Weltalls aus sich selbst schaffet und ordnet, dieser Grundgedanke der ganzen biblischen Offenbarung,

diese erhabenste und kühnste aller Anschauungen, die je in das menschliche Bewußtsein getreten ist, steht an der Spitze der Gottesoffenbarung. Sie findet sich außer der biblischen Urkunde in solcher Reinheit und Klarheit nirgends im ganzen Alterthum. Die alten Indier kannten kein göttliches Schaffen, sondern nur eine Ausströmung, eine Potenzirung der Urkraft. Die gebildeten Griechen wußten nichts von dem Schöpfer, sondern nur von einem Former und Bildner der ewigen Materie (Chaos). Woher hat die Bibel diesen höchsten aller Gedanken: Die Schöpfung der Welt ist die freie That eines heiligen Urhebers, der die ewige Liebe ist! — Der Allmächtige ist zugleich der allweise, allwirksame Gesetzgeber, Ordner, Lenker und Erhalter des All's. Was er geschaffen hat, das ist sehr gut. Der höchste Adel der Menschennatur ist der Lebensodem des Geistes Gottes im Menschen. Die erhabene Bestimmung desselben ist die Entfaltung des göttlichen Ebenbildes durch Beherrschung der bewußtlosen Schöpfung. Die ganze Menschheit entsproßt als Eine Gottesfamilie aus Einem Blute, in welcher Ein Glied vor Gott so viel gilt als das andere. Das sind die Grundgedanken dieser Urkunde.

Gott schuf den Menschen zur Freundschaft und Geselligkeit mit seines Gleichen; er entfaltete das Weib aus dem Organismus des Mannes, als dessen ebenbürtige Gehülfin, daß sie beide im Heiligthum der Familie Einen Lebensorganismus bilden sollen, in ähnlicher Weise, wie wir noch heute das Schöpfungsgesetz vor Augen haben, daß ein Lebensorganismus durch Ablösung gewisser Glieder aus sich neue selbständige Organismen entfaltet.

Wo in der Welt finden wir eine höhere und heiligere Auffassung der Menschenwürde, der Menschenbestimmung, des Ehebundes und der Familie?

Des Menschen Lebensaufgabe besteht nach der Bibel darin, die Kräfte des göttlichen Ebenbildes zur Verherrlichung Gottes zu bethätigen, seine Gottverwandtschaft durch Beherrschung der Natur nach Gottes Willen, durch seinen persönlichen Umgang mit Gott, durch freie Liebe gegen seinen Schöpfer, und durch sittliche Vereinigung mit seines Gleichen zu entfalten. Im Stande der Unschuld ist kein vermittelndes Priesterthum, sondern ein unmittelbarer Verkehr des Menschen mit seinem Schöpfer. Ebenso im Gnadenstande der Erlösung.

Gott hat den Menschen bestimmt zum Herrn, nicht zum Sklaven der Erde; er soll die Natur sich unterthan machen und nicht sich von der Unvernunft der Materie beherrschen lassen. Sobald das letztere eintritt, sobald der Mensch in thörichter Selbstüberhebung ohne Gott sein will wie Gott, sobald er im Mißbrauch seiner Selbstentscheidung sein Herz, seine Liebe, der Kreatur mehr hingibt als seinem Schöpfer; sobald die Materie über den Geist Herr wird: so verfällt er der Macht des Todes. Die Lebenskräfte des göttlichen Eben-

bildes werden getrübt; das Paradies geht verloren; der Schmerz und die Unruhe beginnt. Das Flammenschwert der Gerechtigkeit Gottes blitzet dem Uebertreter des Gesetzes vor dem Eingange Edens entgegen!

Aber Gottes Heiligkeit und Liebe ist ihrem Wesen nach Eins. Darum erscheint mit dem Sündenfall zugleich das Urevangelium (1 Mos. 3, 15.). Das Göttliche im Menschen kann getrübt, aber nicht vernichtet werden. Darum sind alle Verordnungen Gottes nach dem Sündenfall Strafe und Gnade zugleich. Der Schweiß der Arbeit wird zum Salz, welches den Menschen vor der gänzlichen Fäulniß bewahrt und ihm den Weg zur Vereinigung mit Gott wieder eröffnet; der abgeschnittene Genuß vom Lebensbaum, der Verlust des Paradieses, selbst der leibliche Tod ist unter diesen Umständen Strafe und Wohlthat zugleich. Es folgen dann die großartigen, durchgreifendsten Erziehungsmittel der Menschheit, die Züchtigungen und Segnungen, die Kämpfe und Siege des Geistes, der Druck und die Erhöhung des Volkes, welches zum Träger der Gottesoffenbarung für die ganze Menschheit bestimmt war, und die große Gesetzgebung auf Sinai, die nach 3000 Jahren noch die Grundlage aller Kulturstaaten geblieben ist. — Höheres und Tieferes ist über das Wesen der Sittlichkeit, über die Wurzel der Geisteskultur in menschlicher Sprache nirgends ausgesprochen worden als das, was die biblische Genesis in ihren kurzen, einfachen, kindlichen Worten zusammendrängt. In diesem Zeugnisse stimmen die gründlichsten und geistreichsten Forscher zusammen, die, wie Newton, Gauß 2c., zugleich Schriftkenner sind. Nur Unwissenheit und Oberflächlichkeit kann an der Wahrheit und Majestät des Sternenhimmels zweifeln; nur Unkunde kann die göttliche Wahrheit der biblischen Uroffenbarung geringschätzen.

Die Genesis enthält Wahrheiten, an welchen die menschliche Wissenschaft seit Jahrtausenden geforscht und noch nicht ausgelernt hat. Sie ist so einfach, so ungekünstelt, so naturgemäß und dem gesetzlichen Entwickelungsgang des Menschengeistes so völlig entsprechend, daß sie das Gepräge des Einzigartigen, des Göttlichen, unverkennbar in sich trägt. Die Anschauungen der Uroffenbarung sind im Vergleich zur vollendeten Offenbarungsstufe zwar nur erst grundlegend, daher noch nicht allseitig entfaltet und beziehungsweise unvollkommen, aber im Gliedbau der ganzen Reichsurkunde bilden sie das majestätische Portal zum Eintritt in den herrlichen Tempel des Gottesreichs und sind in ihrem organischen Zusammenhang mit dem Schriftganzen das Vollkommenste, was gedacht werden kann.

## 5. Zeugniß der Wissenschaft über die Abstammung des Menschengeschlechts.*)

Man hat mancherlei Einwendungen erhoben gegen die Abstammung des ganzen Menschengeschlechts von Einem Paare. Diese Einwendungen haben eine ganze Reihe von Naturforschern zu gründlichen Untersuchungen der Raçenunterschiede veranlaßt. Das Ergebniß dieser Untersuchungen nach Haller, Linné, Blumenbach, Büffon, Cuvier, Steffens, Schubert, Joh. Müller, Wiegmann, Rudolph und Andr. Wagner, Alex. und W. von Humboldt, Tremaux ꝛc. ist dieses: Es liegt auch nicht ein einziger haltbarer Grund vor, welcher gegen die einheitliche Abstammung des ganzen Menschengeschlechts zeugen könnte, die Einheit aber wird durch folgende Gründe bestätigt:

1. Die Verschiedenheiten der einzelnen Menschenraçen betreffen nur die Hautfarbe, die Haare, die Schädelform, die physische und moralische Entwickelungsstufe.

2. Es findet sich kein einziges Merkmal, welches einer einzigen Raçe ausschließlich eigen wäre, ja es lassen sich nicht einmal scharfe Grenzen zwischen den einzelnen Raçen ziehen.

3. Es sind manche bedeutende Stammverschiedenheiten durch geschichtlich nachweisbare Veränderungen der Wohnsitze und Lebensweise hervorgegangen. Nahrung, Klima und Lebensweise haben, wie es physiologisch nicht anders möglich ist, einen so bestimmenden Einfluß auf den leiblichen Organismus, daß durch denselben schon im zehnten Gliede eine eigenthümliche Menschenart erzeugt werden kann. Die Nachkommen der Europäer z. B., die vor 200 Jahren in heiße Länder eingewandert, sind von ihren einheimischen Stammverwandten schon auffallend verschieden; um wie viel größer muß diese Verschiedenheit sein nach einer Trennung von 4000 Jahren, wenn noch überdies der gegenseitige Verkehr der Stämme abgeschnitten ist. Die vorsündflutlichen Menschen waren anfänglich auf Pflanzenkost angewiesen (1 Mos. 1, 29. 9, 3) und hatten daher auch dieser entsprechende Zähne. Unter den ägyptischen Mumien findet sich eine Art, deren Schneide- und Eckzähne einem abgestumpften Kegel gleichen und eine platte Krone haben. Wir sehen daraus, daß die Zähne der jetzigen Menschen sich entsprechend der neuern Lebensbedingung, der Fleischkost, geändert haben. Die Organismen gestalten sich stets ihren Existenzbedingungen gemäß.

4. Die leibliche Gliederung, die feinste Anlage des Organismus und die ganze Lebenserscheinung im Gegensatz zur Thierheit, ist bei allen Menschen-

*) Vergl. A. Wagner, die Einheit des Menschengeschlechts. 2. Bd.

raçen wesentlich die gleiche. Daher können sich auch alle Raçen mit einander vermischen und die Mischlinge sind wieder zeugungsfähig. In dem Wesen der Gattung liegt die Möglichkeit der Begattung; in dem Wesen der Art die Wirklichkeit der Fortpflanzung. Wären die verschiedenen Menschenraçen verschiedene Arten, so müßten alle Mischlinge, Mulatten rc., wie das Maulthier und alle Bastarde, unfruchtbar sein. Allein es ist eine Erfahrungsthatsache, daß aus Indianern durch die Begattung mit Kaukasiern schon im dritten Geschlechte kaukasische Nachkommen entspringen und daß die Negerfarbe durch Vermischung mit Kaukasiern im fünften Geschlechte zum Weißen, zum kaukasischen Vollblut, sich erhebt.

Die geistigen Anlagen sind nicht wesentlich (qualitativ), sondern nur nach ihrem Entwickelungsgrade (quantitativ) verschieden. Die Vernunft, das Gewissen, das Denkgesetz, das Selbstbewußtsein, die Anlage zur Willensfreiheit, die Vervollkommnungsfähigkeit und der Vollkommenheitstrieb ist allen Menschenraçen als Zeugniß eingeprägt, daß sie aus Einer geistigen Lebenswurzel entsprungen sind. Die roheste Menschenraçe ist zur geistigen Entwickelung und zu einer logischen Sprache fähig, was bei keinem Affengeschlechte der Fall ist. Die in kurzer Zeit zivilisirten Wilden auf Neuseeland rc. geben den Thatbeweis.

5. Abgesehen von den physiologischen Zeugnissen, so wird der einheitliche Ursprung des Menschengeschlechts auch durch die neuere Sprach- und Alterthumsforschung auf das bestimmteste nachgewiesen. Die geschichtlichen Dokumente, Mumien und fossile Menschenskelete weisen nach, daß der Mensch von Anfang an keine wesentlichen Veränderungen in Form und Größe erlitten hat, und daß er in der Schöpfungsreihe der Organismen das letzte Glied ist. Manche Wurzelwörter, besonders aber die Logik der Sprache, stimmen in sämmtlichen Völkersprachen merkwürdig zusammen. Es gibt eine allgemeine Grammatik. Alle Anfänge der Kultur, wie sie z. B. in den ägyptischen, mexikanischen*) und indischen Alterthümern vorliegen, die ganze Mythologie,

*) Die Spanier fanden z. B. bei der Eroberung von Mexiko (1519) und Peru (1531) schon ein geordnetes Staatsleben, einen Kalender, die Ahnung vom höchsten Weltgeiste und die merkwürdige Tradition von der Sündflut, von dem Rettungsschiff des zweiten Stammvaters der Menschen und von den ersten Zeiten der Welt, beinahe ganz so, wie die Bibel uns berichtet. Wir besitzen überdies glaubwürdige Nachrichten, welche erzählen, daß Amerika schon vor 1000 Jahren von Europäern besucht worden ist, wo Island und Grönland als Zwischenstationen dienten. Die beredten Zeugen der uralten umfangsreichen Bauwerke auf der Halbinsel Yucatan und die alten Sagen der Mexikaner, welche mit großer Bestimmtheit auf eine von Ost gekommene Einwanderung hinweisen, alle diese Merkmale bestätigen eine uranfängliche Verwandtschaft der amerikanischen und europäischen Menschengeschlechter. Den schlagendsten Beweis liefern uns die Pyramiden in Mexiko, z. B. die von Cholula in

besonders die Sagen über eine große Wasserflut, die siebentägige Wocheneintheilung, das allgemeine Abhängigkeitsgefühl vom höhern Wesen: Diese und viele andere Aehnlichkeiten der Sitten und Lebensweisen der verschiedenen Urvölker weisen auf ein und dieselbe Stammwurzel hin. Alex. v. Humboldt (Kosmos 385) sagt: „Indem wir die Einheit des Menschengeschlechts behaupten, widerstreben wir auch jener unerfreulichen Annahme von höhern und niedern Menschenragen. Es gibt bildsamere, höher gebildetere, durch geistige Kultur veredelte, aber keine edleren Volksstämme. Alle sind gleichmäßig zur Freiheit bestimmt, zur Freiheit, welche in rohern Zuständen dem Einzelnen, in dem Staatsleben bei dem Genuß politischer Institutionen der Gesammtheit als Berechtigung zukommt." Wilhelm von Humboldt schreibt in seinem Werke über die Kawisprache B. III. S. 426: „Die Idee der Menschlichkeit, das Bestreben, die gesammte Menschheit, ohne Rücksicht auf Religion, Nation und Farbe, als Einen großen, nahe verbrüderten Stamm, als ein zur freien Entwickelung innerlicher Kraft bestehendes Ganzes zu behandeln — diese Idee, welche auf die Vervollkommnung des ganzen Geschlechts hinweist, ist durch die ganze Geschichte hindurch in immer weiterer Geltung sichtbar." Der Naturforscher Tremaux ist durch langjährige Untersuchungen über die verschiedenen Menschenragen zu dem Ergebniß gelangt, daß der Mensch sowol durch Ragenkreuzung als durch die Einflüsse der Gegend und des Klimas, in denen er lebt, dauerhaft umgestaltet wird. Der Himmelsstrich kann mit der Zeit aus Negern Kaukasier und umgekehrt aus Weißen Schwarze machen. Die Ragenunterschiede sind das Ergebniß des klimatischen Einflusses, der durch viele Generationen hindurch dauerte.

So geht das Einheitsprinzip durch die ganze Schöpfung. Es erzeugt als Gravitation den Bau und die Bewegung der Himmelskörper, als Lebensquell die stufenmäßige Entwickelung der Organismen, als Vervollkommnungstrieb die in der Menschheit sich entfaltende Menschenwürde. Dieses Einheitswesen ist nichts anderes als der Geist selbst, das Lebenswort Dessen, welcher Himmel und Erde in's Dasein rief und Allen Odem und Leben gibt.

Wer darf Ihn nennen?
Und wer bekennen:
Ich glaub' Ihn.
Wer empfinden
Und sich unterwinden
Zu sagen: Ich glaub' Ihn nicht?

der Provinz Puebla, welche mit den ägyptischen die größte Aehnlichkeit haben und zum Theil ebenfalls mit Hieroglyphen bedeckt und genau nach den vier Himmelsgegenden gerichtet sind wie die in Aegypten.

Der Allumfasser,
Der Allerhalter,
Faßt und erhält Er nicht
Dich, mich, sich selbst?
Wölbt sich der Himmel nicht da droben,
Liegt die Erde nicht hier unten fest?
Und steigen freundlich blinkend
Ewige Sterne nicht herauf?
Schau ich Ihn nicht im Auge dir?
Und drängt nicht Alles
Nach Ihm, dem Haupt, in dir? — —
Er, Er erfüllt dein Herz, so groß Er ist,
Und webt in ewigem Geheimniß
Unsichtbar sichtbar neben dir?
Und wenn du ganz in Seiner Nähe selig bist,
Nenn' Ihn dann wie du willst,
Kraft! Glück! Herz! Liebe! Gott!
Ich habe keinen Namen
Dafür! Gefühl ist Alles;
Es sagens aller Orten
Alle Herzen, die erfüllt von Seinem Geiste,
Jedes in seiner Sprache. —

## V.

## Die neuere physikalische Atomenlehre.

Das Größte in der Natur spiegelt sich im Kleinsten. Ein unendlicher Geist durchdringt die Lebensfülle des All.

Fechner.

### 1. Vorzug der neuern vor der alten philosophischen Atomistik.

Der gottleugnende Stoffglaube suchte sich von jeher an die Hypothese der Atomistik anzuklammern. Wir sind daher genöthigt, um denselben unparteilich nach seinen letzten und tiefsten Gründen zu würdigen, die Ergebnisse der neuern physikalischen Atomenlehre sammt ihren thatsächlichen Stützen mit möglichster Klarheit darzulegen.

Die Atomistik in ihrer ältern, rohen Form, wie sie z. B. von Leukipp, Epikur und von den jüngern Materialisten bis zu Karl Vogt aufgefaßt wurde, war allerdings mit dem materialistischen Nihilismus ziemlich gleichbedeutend. Sie glaubte an eine ursprüngliche Zerstückelung der Naturdinge und erkannte kein anderes Einheitsband des Weltganzen als die „Zusammenwürfelung" der ewigen Stofftheilchen zu zufälligen Gestalten, unter denen nach unabsehbaren Reihen von sinnlosen Daseinsformen endlich wie ein Deus ex machina auch der Mensch zur Erscheinung kam, um nach einem flüchtigen Dasein wieder in sein ewiges Nichts zurückzusinken. Der grobsinnliche Atomist haftet einseitig an der äußern in die Sinne springenden Erscheinungsform der Dinge ohne etwas von ihrem Wesen zu verstehen. Er erklärt Gleiches durch Gleiches, indem er sagt: Der Stein besteht aus kleinern und kleinsten Steinchen, die Materie besteht aus Theilen der Materie; er bleibt in der Erforschung der letzten Ursache der Erscheinungen auf halbem Wege stehen und geräth, sobald er sich zu schärferer Bestimmung seiner Begriffe herbeiläßt, in einen Zirkelschluß ohne Ende, in unlösbare Begriffsverwirrung und Widersprüche mit sich selbst.

Die neuere exakte Wissenschaft hat diese rohe Anschauungsweise der Dinge für alle Zukunft auf das Entschiedenste überwunden. Die heutige physikalisch

begründete Atomenlehre hat mit der materialistischen Schöpfungstheorie nichts gemein; sie ist im Gegentheil einer der schlagendsten Gegenbeweise gegen die Vergötterung des Stoffes. Nächst der Anschauung des Sternenhimmels gibt es in der ganzen neuern Naturwissenschaft nichts Erhabeneres und Erbaulicheres als die staunenswürdige Lebensfülle auf dem engsten Raum und die harmonische Gliederung der anscheinend todten Materie bis in ihre feinsten Elemente. Wer die Schöpfungswunder der Atomenwelt näher kennen lernen will, der thue einen prüfenden Blick auf die Entdeckungen, welche uns das Mikroskop eröffnet hat, und auf die Erweiterung und Vertiefung des Forschungsgebietes in Beziehung auf die sogenannten Imponderabilien. Die Hauptvertreter der neuern physikalischen Atomenlehre sind: Dalton, Fresnel, Ampère, Poisson, Cauchy, Fechner, und Redtenbacher in seinem „Dynamidensystem" (Manheim 1857). Dalton ist der Begründer dieser Theorie; aber erst durch die genaueren Bestimmungen der Atomengewichte, der Isomerie und Polymerie durch Berzelius und durch die Entdeckungen des Isomorphismus und Dimorphismus von Mitscherlich hat diese Lehre eine festere Stütze bekommen.

Die neuere physikalische Atomenlehre bildet einen Gegensatz gegen den alten Sauerteig des Stoffglaubens wie das Licht gegen die Finsterniß, wie die Klarheit gegen die Begriffsverwirrung, wie die Wahrheit gegen den Irrthum. Sie hält sich nicht blos von den alten Zirkelschlüssen und Ungereimtheiten völlig frei, sondern sie bewährt auch die strengste Konsequenz des vernünftigen Denkens; sie macht die Physik zu einer exakten Wissenschaft und bildet den Schlußstein und die Krone der ganzen Naturforschung.

Dieser Gegensatz springt in die Augen, sobald man die Grundzüge der ältern materialistischen Atomistik mit den Ergebnissen der neuern physikalischen Atomenlehre vergleicht.

Nach der ältern materialistischen Anschauungsweise sind die Atome absolut einfache, außer einander liegende, ausdehnungslose, ewige, unveränderliche Einzelwesen, die an sich zwar gleichgültig, ohne alle Qualität, aber durch ihre Zusammensetzung (Kombination) die letzten Bestandtheile der Materie, die Ursache aller Kräfte, Gesetze und Naturerscheinungen bilden. Auf die Frage nach der Ursache des einheitlichen Naturgesetzes, des durchgreifenden Zusammenhanges und des harmonischen Wechselverkehrs der Naturdinge gibt man die Antwort, daß das ewige Gesetz der Bewegung den Atomen selbst inne wohne und daß die mannichfaltigste Zusammenwürfelung derselben die alleinige Ursache alles physischen und geistigen Lebens sei. Allein diese Behauptung hat bei näherer Prüfung weder einen realen Grund, noch irgend einen vernünftigen Sinn. Sie treibt die Zerstückelung des Naturganzen auf die äußerste Spitze; sie verwechselt die Bedingung der physikalischen Erscheinungen, die Stoffkombination,

mit der Ursache des Werdens, die Erscheinungsregel mit dem Motor, das Produkt mit dem Faktor, die Form mit dem Inhalt, den Gedanken mit dem denkenden Subjekt. Wenn alle wesenhafte Einheit der Naturdinge gleich Null ist: so ist auch alles geistige Leben, welches nach seinem innersten Gehalt eine Wiederspiegelung der Mannichfaltigkeit in der Einheit des Bewußtseins ist, ein Unding und folglich auch das materialistische Bewußtsein ein unauflöslicher Widerspruch in sich selbst.

Doch auch abgesehen von der Thatsache des vernünftigen Bewußtseins, so ist durch die Annahme materieller Elemente, die wesentlich einander entgegengesetzt sein sollen, das Problem der Materie und der physikalischen Erscheinungsthatsachen so wenig gelöst, daß gerade diese Zerstückelung und Entgegensetzung das Bedürfniß einer gründlicheren Lösung erst recht fühlbar macht. Einfache, absolut differente mathematische Punkte können die letzten Atome nicht sein; sie würden unter dieser Voraussetzung nie den Raum erfüllen und nie eine Materie darstellen können. Zusammengesetzte Elemente können sie ebenfalls nicht sein; denn wenn sie dieses wären, so wären sie nicht die „letzten, einfachsten“ Elemente. Man würde mit dieser Annahme die Frage, woraus die letzten Bestandtheile der Materie bestehen, nur um einen Schritt weiter zurückschieben, ohne das Räthsel der Materie nur im entferntesten zu lösen.

Jedes kleinste Theilchen muß, weil es den Raum erfüllt, wieder theilbar sein, gleichwol sollen nach der materialistischen Theorie die Atome einfach und untheilbar sein! — Alle Theile der Materie haben sodann erfahrungsmäßig nicht ein absolutes, sondern nur ein bedingtes Dasein, d. h. jeder kleinste Stofftheil bedarf des andern, um zur Erscheinung zu kommen; jedes Theilchen findet die Bedingung und Veranlassung seiner Thätigkeit nur in dem benachbarten Theilchen, dieses wieder in dem nächsten. Das einzelne Atom ohne seinen Zusammenhang mit dem andern wäre absolut wirkungslos, ein wesenloses Wesen, ein Nichts. Gleichwol sollen die Atome wesentlich entgegengesetzte, ausdehnungslose, ewige automatische Schöpfer aller Dinge sein! „Das Ganze besteht aus Theilchen, diese wieder aus kleinen Theilchen u. s. f.,“ das ist ein Zirkelschluß ohne Ende, ohne Ruhepunkt. Die Behauptung, daß die Atome Alles in Allem seien: Beweger und Bewegtes, Gesetzgeber und Gesetz, Vielheit und Einheit, Form und Wesen, theilbar und untheilbar, Nichts und doch Etwas; diese Annahme ist ein wahrer Knäul von Begriffsverwirrung und Widersprüchen.

Diesen Widerspruch der materialistischen Atomistik in sich selbst haben auch von jeher die ausgezeichnetsten Physiker und klarsten Denker offen bekannt. Newton z. B., der große Entdecker des Gravitationsgesetzes, schreibt in seinem

dritten Briefe an Bentley*): „Daß der Materie die Schwerkraft angeboren, inhärirend und wesentlich sei, so daß ein Körper auf einen andern in der Ferne durch ein Vacuum wirken könne, scheint mir eine so große Ungereimtheit, daß ich glaube, Keiner, der in philosophischen Dingen eine hinlängliche Fähigkeit des Denkens besitzt, könne jemals dieselbe annehmen. Gravitation muß durch ein beständig nach bestimmten Gesetzen wirkendes Agens erzeugt werden.“ Ob dieses Agens materiell oder immateriell und wie es als wirksam zu denken sei, überläßt er der fernern Untersuchung.

Ebenso sagt Kästner**): „Die Gravitation ist die Wirkung eines simultanen, steten Aktes in beiden Körpern, die einander anziehen; sie ist ihrem Wesen nach keine Zweiheit, kein Dualismus, sondern ein Ergriffensein beider von der höhern Einheit. Die Nöthigung zur Bewegung erfaßt beide Körper zugleich; sie ist wesentlich nur Ein Akt, ein Thatbeweis der wesentlichen Zusammengehörigkeit beider.“ — Das, was zwei anziehende oder abstoßende Körper, A und B, zur Annäherung oder Entfernung zwingt, hat offenbar weder in A noch in B allein, noch in beiden zugleich als einzelnen seinen Sitz. Es ist nicht eine von dem einen zum andern übergehende Doppelthätigkeit; sondern ein höheres Drittes, dem A und B ihr Wesen und Dasein verdanken, beherrscht beide und nöthigt sie, dem höhern Zuge zu folgen, welcher der Träger ihrer Existenz ist. So beruhen alle Naturkräfte und Bewegungsgesetze nicht in den einzelnen Naturdingen als absoluten Einzelwesen, am wenigsten in den Stoffatomen; sondern alle Naturerscheinungen sind die Kundgebung der höhern Wesenseinheit der Dinge. So gewiß es ist, daß der Bau des Bienenstocks durch viele Einzelwesen hergestellt wird, so fest steht es auch, daß der Flug jeder einzelnen Biene wie alle ihre Thätigkeiten für ihren Gesellschaftsorganismus durch die höhere Wesenseinheit geleitet wird, welche sämmtliche Bienen des Stockes wie Zweige Eines Stammes aus der Urzelle der eierlegenden Königin mittels Keimspaltungen entstehen ließ. Ohne einheitlichen Zusammenhang der Atome in der Alles schaffenden und ordnenden Vernunft des ewigen Lebensprinzips der Natur wäre der unermeßliche Haufen der Einzelelemente ein verworrenes, zweckloses Chaos; das organische Leben und die unerschöpfliche Geistesfülle des Naturreichs wäre eine reine Unmöglichkeit.

Das große Verdienst, diese Lebenseinheit des gesammten Naturorganismus bis in die feinsten Elemente der Materie nachgewiesen und damit den Materialismus ad absurdum geführt zu haben, gebührt der neuern physikalischen Atomenlehre.

---

*) Newton's Works, Horsley's Edit. 4°. 1783. Vol. IV. S. 438.
**) Höhere Mechanik III. §. 130.

Wir können uns hier nur auf einen kurzgedrängten Ueberblick der Grundlinien derselben und der hauptsächlichen Thatsachen beschränken, welche dieses Ergebniß in's Licht stellen.

2. Grundgesetz der physikalischen Atomenlehre.

Der oberste Grundsatz dieser Lehre ist die auf die mannichfachsten und gründlichsten Beobachtungen gestützte Annahme einer gesetzlichen Gliederung und Untergliederung der raumerfüllenden Materie bis in ihre letzten Elemente. Die Atomistik analysirt den großen einheitlichen Gesammtorganismus des Weltalls in einzelne Zweigsysteme, diese in verschiedene gegliederte Gruppen und Knoten, und diese wieder bis in die innersten Spitzen oder Kraftpunkte der Materie, auf deren Zusammenwirkung alle physikalischen Erscheinungen beruhen. Sie führt einerseits den Grundsatz der Individualität bis zu seiner äußersten Grenze durch und weist andrerseits nach, daß jeder kleinste Theil der Materie dem allgemeinen Gesetze des Gesammtorganismus folgt und seine Thätigkeit nur durch das Ganze und nur in seinem innersten Zusammenhang mit dem obersten Einheitsprinzip vollziehen kann. Mit dieser Grundvorstellung der Gliederung der Einheit in die Mannichfaltigkeit und des wesentlichen Zusammenhanges sämmtlicher Einzelnheiten in der höchsten Lebenseinheit, hängen alle Lehren und Folgerungen der physikalischen Atomistik auf ihrer jetzigen Entwickelungsstufe innig zusammen.

Wie das Weltgebäude im Großen nach verschiedenen Sternensystemen und einzelnen Weltkörpern gegliedert ist: so findet sich in jedem raumerfüllenden Körperstoff, von der luftförmigen Materie bis zum härtesten Diamant, eine scharfe Gliederung des anscheinend stetigen Massenzusammenhanges in systematisch geordnete Atomengruppen (Grundtheile, Moleküle) und eine Untergliederung dieser Gruppen in unmeßbar kleine Körperchen (Atome), welche in den Molekülen die Stelle der einzelnen Weltkörper vertreten. Jeder Körper und Körpertheil besteht aus einem System von fließenden und doch innig verknüpften Einzelnheiten, von gesonderten (diskontinuirlichen) Stofftheilchen, welche nach dem Einen Gesetz, welches im ganzen Weltall gilt, einander anziehen, sich im Gleichgewicht halten, unter Umständen ihre Lage verändern und dadurch die Beschaffenheit der Materie bedingen.

Die Art und Weise, wie die Materie den Raum erfüllt, erscheint dem Atomistiker als eine Zusammenwirkung von stofflich geschiedenen Molekülen (Atomengruppen). Jedes Molekül ist ein System von raumerfüllenden Atomen, und jedes Atom ist ebenfalls wieder wie alle seine höhern Potenzen, eine Mannichfaltigkeit in der Einheit, ein gegliedertes System, nur mit dem Unterschied, daß die letzten Elemente des Atoms nicht wieder raumerfüllende, materielle,

sondern mathematische Punkte oder Kraftzentra (Dynamiden) sind, welche als eine Schöpfungsthat des einheitlichen Lebensprinzips der ganzen Schöpfung durch ihre stetige Wechselwirkung den raumerfüllenden Atom erzeugen. In ähnlicher Weise und nach demselben Gesetze wie die Weltkörper einander anziehen und gleichwol einander in Abstand und schwebendem Gleichgewicht halten, wirken die verschiedenen Kraftzentra des Atoms auf einander. Sie sind nicht absolut einander entgegengesetzt, sondern sie sind nur verschiedene Richtungen und Strahlen einer höhern Lebenseinheit. Das einfachste Atom kann wol in verschiedene Theile gegliedert gedacht, aber nicht in seine Kraftzentra zerlegt werden, ohne seine Existenz als einheitliches System zu verlieren. Diese Annahme ist die konsequenteste Durchführung des atomistischen Prinzips bis an sein Endziel.

### 3. Folgesätze der Atomenlehre.

Um diese Anschauungsweise etwas klarer zu erörtern und die Erscheinungsthatsachen, auf welche sie sich stützet, verständlich zu machen, ist es nothwendig, noch einige Folgesätze der Atomenlehre hier anzuführen.

Jedes kleinste Massentheilchen ist also eine Gruppe von Atomen und jede Atomengruppe hat, je nach der Stellung der einfachen Atome in derselben, eine bestimmte Gestalt, durch welche die Struktur der größern Masse bedingt wird.

Die Atome unterscheiden sich in wägbare und unwägbare Atome. Die wägbaren berühren einander nicht unmittelbar, sondern jeder derselben ist in ähnlicher Weise wie die Planeten von einer atmosphärischen Aetherhülle umgeben, welche die unmittelbare Berührung der schweren Atome verhindert. Diese Hüllen der wägbaren Atomenkerne bestehen aus unwägbaren Aetheratomen. Zwischen diesen Aetheratomen bestehen entweder absolut leere Räume oder ein Etwas, welches keinen merklichen Einfluß mehr auf die physikalische Erscheinung der Dinge hat, oder das nur wie die Anziehungskraft den Raum durchdringt. Der ganze Weltraum wie jeder Zwischenraum zwischen den Gewichtsatomen aller Körper ist mit Aetheratomen angefüllt. Die Aethermasse befolgt die allgemeinen Gesetze des Gleichgewichts und der Wellenbewegung elastischer Flüssigkeiten und ist wie diese einer Ab- und Zunahme der Elasticität und Dichtigkeit unterworfen. *)

Alle wägbaren Atome ziehen nach dem Gesetze der Gravitation einander

---

*) In Folge des Aetherwiderstandes hat sich z. B. die 3¹/₃jährige Umlaufszeit des Enke'schen Kometen seit 1786 bei jedem Umlauf regelmäßig um 1,8 Tag verzögert. Bila's Komet hat sich sogar am 19. Dezember 1849, wahrscheinlich in Folge des Aetherwiderstandes, in zwei Theile getheilt.

an und halten die Körpermasse zusammen; die Aetheratome dagegen stoßen einander ab. Die Aetherhülle der wägbaren Atome wird in der Nähe des Atomenzentrums durch die Anziehungskraft des letztern ähnlich wie die Luft in der Nähe der Erde verdichtet. Der Zusammenhang der Körpermassen wird einzig durch die Stetigkeit des Bewegungszugs bedingt, welcher die wägbaren Atome zusammenhält und gestaltet. Will man einen Körper zerreißen, so hat man die Anziehungskraft der schweren Atome zu überwinden. Die zwischen den Aethersphären stattfindende Abstoßung kann jedoch unter Umständen die Anziehung ihrer wägbaren Kerne überwiegen. Dadurch entsteht ein flüssiger oder gasförmiger Aggregatzustand der Körper.

Sämmtliche kleinsten Theile der Materie gehorchen denselben allgemeinen Gesetzen der Bewegung und des Gleichgewichts, welche die kosmische Bewegung der Himmelskörper bedingen. Jeder Anstoß eines Körpers regt jedes seiner Theilchen zu einer besondern Bewegung an, und ihr innerer Zusammenhang vereint die Schwingungen zu einer gemeinsamen Bewegung, die sich mit erstaunlicher Geschwindigkeit von Atom zu Atom fortpflanzt. Jedes Theilchen weicht nach bestimmten Schwingungsgesetzen bei Seite und gibt seinen Ort auf, wenn ein anderes drängt; jedes gönnt dem andern zeitweise seine Stelle, aber es nimmt seinen Ort wieder ein, sobald der Stoß aufhört, insofern die allgemeine Ordnung der Atome sich nicht dauernd verschoben hat. (Elastizität und deren Grenze.) Jeder Klang eines reintönenden Körpers bezeugt diesen Einklang der innern Bewegung aller seiner schwingenden Theile. Chladni's Klangfiguren und die Harmonie der Töne sind ein Ausdruck dieser innern harmonischen Bewegung der Atome.

Wie die Fixsternensysteme weiter von einander entfernt sind als die einzelnen Planeten von einander und von ihrem Zentralkörper: so stehen die Atomengruppen (Moleküle) weiter von einander ab, als die einfachen Atome in jeder Gruppe für sich, und die Zwischenräume zwischen den einfachen Atomen sind viel größer als die Durchmesser der Atome.

Die Eigenschaft der Undurchdringlichkeit kommt nur den einfachen Atomen zu; die Massen der Körper dagegen sind durchdringlich. Die Atome verkehren mit einander, indem sich die des einen Körpers in die Zwischenräume der Atome des andern einordnen, indem sie zwischen einander hindurchgehen und sich in gesetzlicher Weise zu verschiedenen Verbindungen gruppiren (chemische Verbindung). Dieselben Atome in gleichen Mengen und Mischungsverhältnissen geben, je nachdem sie sich gegenseitig in andere Ordnung stellen, einen andern Körper (gleiche Zusammensetzung, Isomerie). Ordnen sich die Atome nach der einen Richtung anders als nach der andern, so erhält der Körper in verschiedenen Richtungen verschiedene Eigenschaften (Blätterdurchgänge der Krystalle).

Werden zwei Atome einander genähert, so müssen ihre aus Aethertheilchen bestehenden Hüllen zusammenrücken, wobei letztere durch ihre gegenseitige Abstoßungskraft einen Widerstand leisten. Bei anhaltender und verstärkter Pressung müssen die Aetheratome unter Wärme- und Lichtentwickelung zum Theil entweichen.*) Einträchtig rücken die Atome bald näher zusammen, bald weiter von einander, je nachdem ihnen Wärme entzogen oder zugeführt wird. Die Elektrizitäts-, Wärme- und Lichterscheinungen sind nichts anderes als Bewegungsakte des unwägbaren Aetherstoffes. Jeder leuchtende Punkt pflanzt die Aetherwellen nach allen Richtungen fort, so daß sämmtliche Wellen in einem gleichförmigen elastischen Mittel systematische Kugelhüllen um den leuchtenden Punkt bilden. Die Wellenbewegungen des Lichts und der Wärme pflanzen sich von der Sonne und den Fixsternen aus in konzentrischen Kugelschichten nach allen Richtungen des Weltraumes fort und dringen in die Körper unserer Erde ein. Die Körper, deren Aetheratome zwischen den Molekülen die Lichtschwingungen fortsetzen, sind durchsichtige Körper (Glas, Wasser, Luft); diejenigen dagegen, welche die Aetherschwingungen aufheben, sind undurchsichtig. Alle Radien dieser Kugeln bilden Lichtstrahlen. Eine leuchtende Fläche ist anzusehen als aus unendlich vielen leuchtenden Punkten zusammengesetzt. Wie die Schwingungen der Gewichtsatome in dem Gehörnerv die Vorstellung des Schalles bewirken: so wirkt die schwingende Bewegung der Aetheratome, wenn sie bis zur Netzhaut des Auges dringt, die Vorstellung des Lichtes, und die Berührung der Gefühlsnerven die Empfindung der Temperatur. Wie die größern und kleinern Schwingungszahlen der Gewichtsatome hohe und tiefe Töne erzeugen: so wirken die größern und kleinern Schwingungszahlen der Aetherwellen die verschiedenen Farben. — Das einfache Licht, welches aus Wellen von gleicher Länge besteht und geradlinig polarisirt ist, erscheint nur als einfarbig. Die verschiedenen Grundfarben (violet, indigo, hellblau, grün, gelb, orange, roth) entstehen aus Aetherwellen von verschiedener Länge und verschiedener Brechbarkeit. Die Wellen des rothen Lichts haben fast die doppelte Länge und die halbe Geschwindigkeit (420 Billionen in jeder Sekunde) als die des violetten Lichts (800 Billionen in jeder Sekunde). Das weiße Tageslicht dagegen ist aus einer Vielheit von allen möglichen Lichtwellen und Polarisationsrichtungen zusammengesetzt. Es besteht aus einer Mischung von allen möglichen Farben.**)

---

*) Z. B. atmosphärische Luft, welche plötzlich auf den zehnten Theil ihres Raumes zusammengepreßt wird, leuchtet und zündet Feuerschwamm an (Luftfeuerzeug). Alle Körper werden durch Druck, Prägen, Reiben, Hämmern 2c. erwärmt. —

**) Daß dieses so ist, läßt sich durch einen einfachen Versuch nachweisen. Wenn man die sämmtlichen Regenbogenfarben in ihrer natürlichen Reihenfolge auf die Oberfläche eines

Wie die Stärke der Anziehungskraft sich nach dem Quadrat der Entfernung vermindert: eben so vermindert sich die Intensität des Lichtes und der Wärme im Quadrat der Entfernung von ihrer Quelle.

### 4. Die dynamische Hypothese.

Gegen diese atomistische Anschauungsweise bildet die dynamische Hypothese einen scheinbar schroffen, aber gleichwol nur beziehungsweisen Gegensatz. Da die Gegensätze einander gegenseitig aufklären, so müssen wir auch den dynamischen Erklärungsversuch in Beziehung auf die Art und Weise wie die Materie den Raum erfüllt, wenigstens seinem Prinzipe nach berühren. Der Dynamiker faßt mit Kant die raumerfüllende Materie nicht als eine Gliederung von diskontinuirlichen Stofftheilchen, sondern behauptet einen durchgängigen vollkommenen Zusammenhang (die Kontinuität) der materiellen Stoffmassen; er gesteht die Zwischenräume und die Gliederung der Materie nur so weit zu als sie sinnlich nachweisbar sind. Er erklärt die Materie selbst, wie alle ihre Bewegungen und Gestaltungen als das Ergebniß von ununterbrochenen Thätigkeitsentwickelungen verschiedener, im ganzen Weltraume verbreiteter Kräfte, welche örtlich zusammenhängen und bei den Körperveränderungen nur ihre Richtung und ihr gegenseitiges Verhältniß ändern. Die Kräfte füllen nach seiner Meinung den Raum der Körper ohne Zwischenräume aus. Die Schwere und die Abstoßung, deren Wirkung sich über die Grenze der soliden Körper hinaus erstreckt, sind ihm zugleich Erzeuger der Materie.

Zu einem Körperstoff gehören nach seiner Ansicht mindestens zwei zusammenwirkende Kräfte, eine anziehende und eine zurückstoßende. Die gegenseitige Modifikation dieser Kräfte soll in Verbindung mit so vielen andern Kräften, als der Körper Eigenschaften hat, die Dichtigkeit, den Aggregatzustand, die Undurchdringlichkeit, die magnetischen und chemischen Wirkungen, kurz die ganze Erscheinungsform des Körpers bewirken. Der Dynamiker operirt mit diesen Kräften ohne Rücksicht auf die Materie, indem er ihre Richtung und Größenverhältnisse ganz ohne stoffliches Substrat zu berechnen sucht. Er sagt: „Die Atome sind überflüssige Hypothesen; man kann sie allerdings zur Veranschaulichung mancher stofflichen Verhältnisse in ähnlicher Weise benutzen, wie ein Lehrer mittels der Körperchen an den Drähten der Zählmaschine den Kindern die Logik des Rechnens veranschaulichet; allein ich kann die Rechnung ohne

---

Kreisels (einer Drille) aufträgt und den Kreisel in Umschwung setzt, so erscheint die Oberfläche des Kreisels weiß.

diesen Zählrahmen zu Stande bringen. Man lasse der Physik und Chemie die atomistische Erklärungsweise; nur verwechsele man die Rechenkügelchen nicht mit dem Rechnen selbst; man behaupte nicht wie der Materialist, daß diese Küglein das Rechnen, daß die Gehirnatome das Denken erzeugen, sondern halte die Thatsache fest, daß umgekehrt der Geist, der Drang zur Erklärung, dieses Substrat der Materie ersonnen hat."

Der Dynamiker verwechselt in diesen Einwendungen offenbar die ältere, materialistische Atomistik mit der neuern physikalischen Atomenlehre und hat in Beziehung auf jene vollkommen Recht. Allein die wissenschaftliche Atomenlehre auf ihrem heutigen Standpunkt ist weit mehr als ein mechanischer Rechenknecht; sie befaßt sich nicht mehr mit den Luftgebilden eines Leukipp, Demokrit und Epikur, sondern stützt sich auf wirkliche Thatsachen. Sie ist ein Baum, der bereits praktische Früchte zu tragen beginnt. Sie liefert Thatbeweise, daß im Gesammtorganismus des Weltalls auch das geringste Stäubchen nicht zufällig existirt, daß vielmehr Alles, das Größte wie das Kleinste, der Harmonie des Naturganzen nach Zahl, Maß und Gesetz planmäßig eingeordnet ist. Sie weiset das einheitliche System des Weltgebäudes bis in die innersten Theile der Materie folgerichtig nach; sie macht die Physik zur strengen Wissenschaft, indem sie die Grundgesetze der Mathematik, welche in der Himmelsmechanik gelten, bis in die innerste Konstruktion der Materie folgerichtig anwendet. Die strengsten Wissenschaftsforschungen eines Laplace, Poisson, Fresnel, Cauchy, Fourier, Ampère, Séquin, Moigno*), Faraday, W. Weber, Fechner, Langfang, Wiedemann rc., Mathematiker und Physiker, haben die systematische Gliederung des Naturganzen bis in die letzten Elemente der Materie unwidersprechlich nachgewiesen. Die ältere Atomistik stand allerdings in dem Wahne, mit der Annahme der Atome das letzte, ewige Glied der ganzen Erscheinungswelt ergründet zu haben. Die neuere exakte Wissenschaft dagegen ist in dieser Beziehung weit vernünftiger und bescheidener geworden, weil sie weit gründlicher und gewissenhafter forscht. Kein einziger namhafter Physiker beharrt jetzt noch auf der widersinnigen Behauptung, daß die Physik mit den Atomen, als diskreten kleinsten Stofftheilchen, in welche sich die gröbern Massen gliedern, den ewigen Urgrund und das Wesen der Materie erfaßt und erklärt habe. Gerade die gründlichsten Forscher bekennen es am offensten, daß die Physik, als die Wissenschaft von dem gesetzlichen Zusammenhang und der Auseinanderfolge der Naturerscheinungen, unmittelbar ganz nichts über das Wesen der Materie wissen könne, sondern nur mittelbar mit eiserner Konsequenz die Wesenseinheit des Naturorganismus in's Licht stelle.

*) S. Moigno's Kosmos 1853.

5. Begründung der neueren Atomenlehre.

Wir übergehen hier alle weiteren Streitpunkte und halten uns ausschließlich an die Hauptsache, d. i. an die feststehenden Erscheinungsthatsachen, aus welchen die physikalische Atomenlehre die einheitliche Gliederung des Naturorganismus bis in die feinsten Elemente nachweist.

Man beruft sich vor Allem auf die Analogie des Gesetzes, welches die Sternensysteme in verschiedene Gruppen gliedert, mit dem Gesetze, welches sich in tausend physikalischen Erscheinungen als bewegende und harmonisch gliedernde Macht erweist, z. B. in den Aggregatzuständen der Materie, in der Krystallisation, in sämmtlichen Erscheinungen des Lichts, der Wärme, der Elektrizität, des Magnetismus, des Diamagnetismus, wie in den chemischen Proportionen und der Bildung der organischen Zellen.

Um den Sinn der Doppelfrage sich klar zu machen, ob die Anordnung des raumerfüllenden Stoffes ein Kontinuum, eine zusammenhängende Raumerfüllung sei oder nicht, stelle man sich den Gesichtseindruck vor, den ein entfernt liegender Wald oder ein astronomischer Nebelfleck im menschlichen Auge erzeugt. Beide Gegenstände erscheinen wegen ihrer Entfernung als zusammenhängende Massen. Betrachten wir sie aber durch ein starkes Fernrohr, so löst sich der Nebelfleck in einzelne, deutlich unterschiedene Sterne auf, der Wald in gesonderte Bäume, zwischen welchen sich Thiere, Licht, Luft- und Wärmeströmungen bewegen. Der Atomistiker sagt nun: Wie uns bei diesen entfernten Gegenständen die unmittelbare Sinneswahrnehmung täuscht, indem sie uns dieselben als zusammenhängend vorstellt, was sie doch nicht sind; so verhält es sich mit jeder festen oder flüssigen Körpermasse. Die Grenze unserer Sehkraft trägt allein die Schuld, daß wir die einzelnen unterschiedenen Stofftheilchen und die Zwischenräume der „massiven" Körper nicht unmittelbar wahrnehmen können. Wird unsere Sehgrenze erweitert, so fällt diese Gliederung unwidersprechlich in die Augen. Wir sehen z. B. durch das Mikroskop die Zellen fester Pflanzenstoffe, die Zellen des thierischen Blutes, die Gliederung der Krystalle und eine ganze Welt von Infusorien auf dem engsten Raume. In einem Kubikmillimeter Blut schwimmen eine Million Blutkügelchen, von denen jedes ein System von Stofftheilchen ist mit Kern, Zwischenfeuchtigkeit und Hülle. In einem Tropfen Flüssigkeit aus dem Darm eines Frosches sieht man unter dem Mikroskop Tausende von Thierchen wimmeln, von denen die kleinsten $^1/_{1000}$ Linie im Durchmesser haben und gleichwol mit Werkzeugen der Ernährung und Bewegung versehen sind. Da nun das kleinste Gliedertheilchen und die geringste Zelle Zusammensetzungen von vielen Stofftheilchen sind, so leuchtet ein, daß die Gliederung der Materie noch viel weiter geht als die

Sehgrenze des stärksten Mikroskops. Die kleinsten Gegenstände, welche man bis jetzt mittels des Mikroskops beobachten konnte, haben etwa die Größe von $^1/_{10000}$ Linie. 100 Millionen solcher mikroskopischen Punkte bedecken die Fläche einer Quadratlinie und eine Billion derselben erfüllen die Räume einer Kubiklinie. Man kann aber in der That die physische Theilung der Materie noch viel weiter verfolgen, als sie sich durch das Mikroskop wahrnehmen läßt. Einige Tropfen Moschus z. B. füllen ein ganzes Haus mit Geruchstheilchen an, ohne merklich an Gewicht zu verlieren. Ein kleines Stück Moschus, welches man in ein großes Zimmer gelegt hatte, füllte während 20 Jahren das ganze Zimmer mit einem starken Geruch, obgleich das Zimmer jeden Tag durchlüftet wurde. Nach dieser Zeit konnte der Verlust, den der Moschus erlitten hatte, durch die feinste Wage nicht ermittelt werden. Nimmt man an, daß sich in jedem Kubikmillimeter des Zimmerraums wenigstens ein riechendes Atom verbreitet habe, und das Zimmer hatte 25 Kubikmeter Raum: so ist die Zahl der Geruchsatome, welche der Moschus innert 20 Jahren ausströmte, $250{,}000 \times 20 \times 365 = 1825$ Millionen. Diese Annahme ist jedoch höchst wahrscheinlich noch viel zu klein. Tausend Milliarden Atome sind also mit unsern Werkzeugen noch nicht einmal wägbar. Ein Jagdhund wittert den Fußtritt eines Hasen auf einer ebenen Steinplatte noch nach vierundzwanzig Stunden und weiß unter hundert andern Spuren die des Hasens, des Rehes, des Fuchses, der Schnepfe ꝛc. zu unterscheiden. Welch' eine erstaunlich feine Zertheilung des Geruchstoffs muß dieser Thatsache zu Grunde liegen! Die Haut einer Seifenblase hat oft nur eine Dicke von $^1/_{10000}$ Millimeter. Ein Gran Karmin färbt 20 Pfund Wasser noch merklich roth. Platin läßt sich nach Wollaston zu Draht ziehn von $^1/_{3000}$ Linie Dicke, welcher nur durch Glühen sichtbar wird. Eine silberne Stange von $1^1/_4$ Zoll Dicke und 22 Zoll Länge mit 2 Loth Gold überzogen, gibt einen Draht von 110 französischen Meilen Länge, welcher überall mit einer Goldschicht überzogen ist von $^1/_{1400000}$ Linien Dicke.

Wie die große Theilbarkeit, so spricht auch die allgemeine Porosität der Körper für die feinste Gliederung der Materie. Die Eischale z. B. läßt die Luft durch sich dringen, die zur Entwickelung des Küchleins nöthig ist. Das Eisen nimmt Kohlentheilchen in sich auf und wird dadurch zu Stahl, ohne sein Volumen zu vergrößern. Eine Axe von Schmiedeeisen wird durch mehrjährige Reibung und Erschütterung in brüchiges, krystallinisches Eisen umgewandelt, ein Thatbeweis, daß sich die Atome des Eisens allmälig nach dem ursprünglichen Gestaltungsgesetze ihres Wesens gruppiren. Ein Eisenstab wird durch senkrechtes Stampfen auf die Erde magnetisch, ja schon durch eine genaue Stellung in der Richtung der magnetischen Inklinationsnadel. Durch Hämmern

wird der Eisenstab warm, heiß, glühend, leuchtend — lauter Beweise, daß die feinsten Stofftheilchen des Eisens in mannichfache Bewegung gesetzt werden können.

Wenn kohlensaurer Kalk erhitzt wird, so entweicht die Kohlensäure, und der Kalk bleibt als leichtere zerreibliche Masse zurück. Dieses könnte nicht geschehen, wenn dieser Körper nicht aus Atomen bestünde. Die einfachen Atome müssen indessen noch unbeschreiblich viel kleinere Durchmesser haben als die feinsten künstlichen Theilchen.

Merkwürdiger noch als diese feinste Gliederung der Materie ist das einheitliche Gesetz, welches die feinsten Theile der Materie durchdringt. Wie im großen Haushalt der Sternenwelt die schwerern Massen die leichtern an sich ziehen und um sich kreisen lassen: so kreisen in den Molekularströmungen des Magnetismus, der Elektrizität 2c. unwägbare Zentra um ihre wägbaren Mittelpunkte, ihre Bahnen bald erweiternd, bald verengernd nach ihrem gesetzlichen Verhältniß zum Ganzen.

Die Drehung eines beweglichen Elektrizitätsleiters um einen senkrecht aufgehängten Magnet, sobald ein elektrischer Strom den Leiter durchströmt*); die Drehung des Barlow'schen Rades mittels des Magnetes**); die Rotation von Flüssigkeiten und Gasen, welche der Elektromagnetismus erzeugt***); die von Faraday entdeckte Drehung der Schwingungsebene des polarisirten Lichtstrahls in der Richtung der magnetischen Molekularströmungen†); besonders aber die Messung der Lichtschwingungen: diese und viele andere Thatsachen bezeugen die kreisförmigen Molekularströmungen der Materie auf unwidersprechliche Weise. Ampère hat das Gesetz derselben mathematisch nachgewiesen, und die mannichfachsten Versuche haben es bestätigt.

Ein elektrischer Strom übt auf einen Magnet den gleichen Einfluß, wie ein elektrodynamischer Zylinder auf einen Körper, um dessen Axe elektrische Ströme nach gleicher Richtung in Ebenen kreisen, welche zu der Axe senkrecht stehen.

---

*) S. Böhners Kosmos I. B. S. 402—409. Fig. 109 u. 110.

**) Ebendas. S. 407—410. Fig. 111.

***) Wenn man z. B. auf den einen Pol eines starken Magnets eine Uhrschale mit Salpetersäure und etwas Salzsäure setzt und zwei an ihren oberen Enden sich berührende Drähte aus Silber und Zink hineinhält, so muß die Flüssigkeit rotiren. Auch der Erdmagnetismus setzt eine Flüssigkeit, in welcher ein starker elektrischer Strom sich zertheilt, in Rotation.

†) Diese Drehung ist eine Folge von dem Kreisen des Aethers, welcher die Gewichtsatome des durchsichtigen Körpers zwischen den magnetischen Halbankern umgibt. Wenn sich diese Aetheratome in drehender Bewegung befinden, so müssen die Lichtschwingungen begreiflicher Weise nach der Richtung dieser Drehung schneller fortgepflanzt werden als in der entgegengesetzten Richtung.

Da nun jedes kleinste Stückchen eines zerbrochenen Magnetes wieder ein Magnet ist, so muß jedes kleinste Theilchen desselben von einem Strom umkreist werden. Alle elektrischen und magnetischen Erscheinungen ergeben sich als Folgen dieser Molekularströmungen. Im unmagnetischen Eisen und andern unmagnetischen Körpern umkreisen die Aetheratome ihre Zentra nach allen möglichen Richtungen und heben daher ihre Wirksamkeit nach außen auf. Sobald aber eine geeignete Ursache (Stoßen, Hämmern, Magnetisiren) diese Strömungen nach einerlei Richtung ordnet, so entstehen die magnetischen Erscheinungen, welche im Stahl bleibend werden. In dieser Atomenbewegung gelten die Gesetze der Gravitation und des Parallelogramms der Kräfte eben so unumstößlich, wie in der Mechanik des Himmels. Der gegenseitige Einfluß zweier elektrischen Ströme auf einander (die Elektrizitätserregung durch Induktion) beweist dieses auf die mannichfachste Weise.*)

Man kann freilich durch eine einzelne mathematische Folgerung, welche sich als richtig erprobt, ihre allgemeine Voraussetzung nicht sofort als allseitig erwiesen ansehen; aber man kann dieses umsomehr, wenn die Rechnung in allen Fällen ohne Ausnahme dem wirklichen Sachverhalt völlig entspricht. Dieses ist z. B. bei der Hypothese des Kopernikus der Fall. Eine ähnliche Erprobung entfaltet die physikalische Atomenlehre vor unsern Augen. Wie wäre es möglich, aus ihren Grundsätzen, wenn sie unwahr wären, die wirklichen Eigenschaften der Körper abzuleiten, unzählige Erscheinungsthatsachen, auf die man ohne die atomistischen Voraussetzungen gar nicht verfallen wäre, voraus zu sagen und dieselben nach dem aufgestellten Gesetz beliebig zu produziren und zu wiederholen? Wer hätte z. B. je auf den Gedanken gerathen können, daß wenn eine Fläche oder ein Raum durch Licht erleuchtet ist, es hinreicht, unter gewissen Verhältnissen noch einmal so viel Licht auf die Fläche fallen zu lassen, um sie ganz finster zu machen (Interferenz des Lichtes.**) Die atomistische Licht-

---

*) Gleichartige parallele Ströme (d. h. solche, in denen die + Elektrizitäten eine gleiche Richtung haben, ziehen einander an; ungleichartige, in denen die + Elektricitäten entgegengesetzte Richtung haben, stoßen einander ab. Die Stärke dieser Wirkung ist dem Produkt der Stromstärken und der Länge der Drähte direkt, dem Quadrat ihres Abstandes umgekehrt proportional. S. Kosmos v. B. S. 404 f. Fig. 106. u. S. 410.

**) Unter Interferenz des Lichtes versteht man alle Lichterscheinungen, welche durch gegenseitige Einwirkung der Lichtstrahlen bei ihrem Zusammentreffen entstehen und durch gleichzeitige Erregung der Aethermoleküle durch zwei oder mehrere Kräfte hervorgebracht werden, wie z. B. beim Zusammentreffen nahezu paralleler Lichtwellen. Je nachdem die Summe der Anstöße eine merkliche Größe oder = 0 ist, wird Licht oder Dunkelheit erzeugt. Zwei Lichtwellensysteme können durch ihr Zusammenwirken einander entweder schwächen oder verstärken, oder ihre Wirkung gegenseitig ganz aufheben, so daß Licht mit Licht entweder größere Helle oder Dunkelheit erzeugt. Young entdeckte die Interferenz des Lichtes, indem

wellentheorie erklärt diese Thatsache ganz einfach und der Erfahrung gemäß. Wenn z. B. zwei Wasserquellen an einem und demselben Punkte in der Weise zusammen treffen, daß der Wellenberg der einen das Wellenthal der andern gerade ausfüllt, so wird die Wellenbewegung sich gegenseitig aufheben; wenn dagegen die Wellen so zusammentreffen, daß die Höhenpunkte beider und die tiefsten Punkte beider zusammenfallen: dann wird die Wellenbewegung verstärkt. Etwas Aehnliches geschieht bei dem Zusammentreffen der Aetherwellen, die wir als Lichteindruck wahrnehmen. Im ersten Falle entsteht durch doppelte Lichtzuströmung Dunkelheit, im zweiten Falle vermehrte Helligkeit. Ob Thal mit Thal oder Berg mit Berg bei zwei zusammenfallenden Lichtwellen zusammentreffen, das hängt von dem Wegunterschied der Wellen ab, von ihrem Ausgangspunkt an gerechnet. Mit dem wechselnden Wegunterschied muß abwechselnd der eine und der andere Fall eintreten. Während alle Folgerungen aus dem Gesetz der atomistischen Wellentheorie durch die Erfahrung vollständig bestätigt werden, hat die dynamische Emissionstheorie für diese Erscheinung keine Erklärung.

Aus den Interferenzerscheinungen des Lichtes hat man die Länge der verschiedenen Lichtwellen der im Prisma zerlegten Farbenstrahlen und aus der Länge und Zeitdauer, innert welcher sie einen bestimmten Weg zurücklegen, die Anzahl der Aetherschwingungen in einer Sekunde genau berechnet.*) Aus dieser Berechnung hat man die interessantesten Folgerungen gezogen, welche mit der Erfahrung zusammenstimmen**). Das dreiseitige Prisma könnte den

---

er durch zwei feine einander nahe Oeffnungen homogenes Licht in ein dunkles Zimmer auf eine weiße Fläche leitete. Er bemerkte, daß sich auf dieser Fläche abwechselnd helle und dunkle Streifen zeigten, welche sogleich verschwanden, wenn die eine der beiden Oeffnungen verschlossen wurde. Durch die Untersuchungen Schwerds und Airey's ist man in den Stand gesetzt, die Gestalt des Spektrums, wenn das Licht durch Oeffnungen von verschiedener Gestalt in den dunkeln Raum eindringt, nach dem Gesetz der Wellentheorie mit derselben Genauigkeit voraus zu bestimmen, wie die Bewegung der Himmelskörper Beispiele s. Kosmos v. B. S. 264.

*) Während die Schallschwingungen des höchsten Tones nur 24,000 in jeder Sekunde betragen, nöthigen uns die Wirkungen des Lichtes Schwingungen des Aethers anzunehmen, von denen wenigstens 420 Billionen in der Sekunde (rothes Licht) und höchstens 800 Billionen in der Sekunde (violettes Licht) erfolgen. Merkwürdig ist, daß sämmtliche Lichtwellen, ungeachtet ihrer verschiedenen Länge, im freien Aether in gleichen Zeiten gleiche Räume, 42,100 Meilen in jeder Sekunde, durcheilen, ein Umstand, der ebenfalls nur durch die Schichtung der Aetheratome erklärt werden kann.

**) Daß der gebrochene weiße Lichtstrahl sich in einen schmalen Fächer ausbreitet, weil die Brechbarkeit der verschiedenen Farbenstrahlen etwas von einander abweicht, diese Erscheinung hielt man früher für unvereinbar mit der atomistischen Wellentheorie. Die Untersuchungen von Cauchy aber haben gezeigt, daß diese Unvereinbarkeit blos in sofern bestehe als

weißen Lichtstrahl unmöglich in die 7 Regenbogenfarben zerlegen, wenn derselbe nicht aus verschiedenen Schwingungen der Atome bestände.*) Die Interferenz, die Farbenzerstreuung, die Polarisation und sämmtliche Lichterscheinungen beweisen, daß die Aetheratome, welche den ganzen Weltraum ausfüllen, den gleichen Gesetzen der Wellenbewegung untergeordnet sind, wie die fortschreitenden Wellen des Meeres. Cauchy hat die wichtigsten Gesetze der Lichterscheinungen aus dem allgemeinen Gesetze des Gleichgewichts in der Anziehung und Abstoßung der Atome folgerichtig nachgewiesen. Daß z. B. Lichtwellen entstehen beim Uebergang der Körper in den krystallinischen Zustand, bei der Ausgleichung der verschiedenen Elektrizitäten, bei starker Zusammenpressung der Luft, beim Zerbrechen des Zuckers, beim Reiben des Bergkrystalls, beim Brennprozeß, beim Zusammenstoßen schwimmender Eisberge ꝛc.: das alles bestätiget die atomistische Lichtwellenlehre.

Wie sämmtliche Erscheinungen des Lichts, so lassen sich auch die der Wärme durch die atomistische Hypothese auf überraschende Weise erklären, berechnen und vorausbestimmen. Licht und Wärme, diese unerläßlichen Bedingungen alles organischen Lebens, haben sich nach den neusten Forschungen als Schwingungsäußerungen und Bewegungsformen eines und desselben Aethers erwiesen. Das Licht verhält sich zur Wärme, wie der Theil zum Ganzen, wie die Art zur Gattung. Die Wärme bildet die allgemein auftretende Strahlung der Aetherwellen, die bei größerer Beschleunigung der Schwingungen dem Auge als Licht und Farbe erscheint. Das Licht ist nichts anderes als eine Reihe von sichtbaren Wärmeschwingungen.**) Wo beide, Licht und Wärme, vereint auftreten, da sind sie identisch in jedem Sinne. Wo die

---

man annimmt, daß der Aether ein Kontinuum sei, daß dagegen, wenn man die Aetheratome als diskret annimmt, die Gesetze der Strahlenbrechung und Farbenzerstreuung mit Nothwendigkeit aus der Wellenlehre folgen. — Fällt z. B. ein Lichtstrahl auf eine einfach brechende, durchsichtige Oberfläche, so theilt er sich in einen zurückgeworfenen und in einen gebrochenen Strahl. Cauchy berechnete nach der Wellenlehre, es müsse unter diesen Bedingungen noch ein dritter, schwacher Strahl entstehen, und die Erfahrung hat denselben wirklich bestätigt. S. Kosmos v. B. S. 260 f.

*) Die verschiedene Brechbarkeit der verschiedenen einfachen Lichtstrahlen im Prisma folgt nothwendig aus ihrer ungleichen Wellenlänge. Die Verschiedenheit der Farbenstrahlen entsteht durch die verschiedene Anzahl der Schwingungen, welche die Aethertheilchen jeder einfachen Lichtwelle in gleichen Zeiten vollziehen

**) Die klaren Lichteindrücke empfangen wir nur durch Aetherwellen, deren Breite zwischen 175 bis 300 Millionsteln einer Linie beträgt. Die für unsern Lichtsinn zu langsamen Schwingungen (die von größerer Wellenbreite) bringen nur das Wärmegefühl hervor. Die noch schnellern als 300 Millionsteln Linien werden durch ihre chemischen Wirkungen wahrgenommen.

Wärmeschwingungen unsichtbar sind, da sind sie von den Lichtschwingungen nur verschieden durch die geringere Geschwindigkeit, durch die größere Länge und Breite der einzelnen Wellen, welche die Geschwindigkeit wieder kompensirt.

Die Wärmestrahlen verbreiten sich, so lange sie in einem isotropen Mittel auf kein Hinderniß stoßen, nach demselben Gesetz wie die Lichtstrahlen. Alle Schwingungsthätigkeiten des Lichtes finden sich bei der Wärme, welche leuchtet, mit gleicher Intensität und in gleichem Zahlenwerth. Fizrau und Foucault*) haben gefunden, daß die dunkelern Interferenzstreifen genau mit der Wärmeerniedrigung zusammenfallen, daß den hellsten Streifen auch die Wärmeerhöhung entspricht, und daß das Maximum der Wärme sich stets am rothen Ende des Farbenspektrums findet. Daraus geht hervor, daß die Wellenlänge der sichtbaren Wärmestrahlen identisch ist mit denen der Lichtstrahlen, und daß beide gleiche Brechbarkeit besitzen. Milloni hat die Wärme des siedenden Wassers nach denselben Gesetzen, welche bei den Lichterscheinungen gelten, reflektiren, brechen, polarisiren und interferiren lassen.**) Dasselbe hat L. Moser auch für die dunkeln, überviolettten, chemisch wirkenden Strahlen nachgewiesen.

Durch die Wärme wird die zurückstoßende Kraft der Aetherteilchen vermehrt, so daß alle Körper durch sie eine Ausdehnung erfahren. Bei Körpern von regelmäßigem Gefüge ist dieselbe nach allen Seiten gleichförmig, bei unregelmäßigem Gefüge aber in verschiedenen Richtungen verschieden. Die freie Wärme oder die Temperatur der Körper hängt von der lebendigen Kraft der schwingenden Aetherteilchen ab. Wenn ein Körper einen Theil seines Aethers abgibt, wenn z. B. Wasser zu Eis wird oder ein Salz krystallisirt, so treten seine Atome in ein anderes Gleichgewichtsverhältniß, es entstehen Aetherschwingungen, es wird Wärme frei. Die verschiedene Temperatur zweier Massentheilchen desselben Stoffes hängt davon ab, daß die Schwingungswellen der Aetheratome zwischen den Molekülen bei der wärmern größer sind als bei der kältern. Daß diese Annahme richtig ist, geht daraus hervor, daß auf Grund derselben die Ausdehnung der Körper mittels der Wärme auf die allgemeinen Grundsätze der Bewegung reduzirt und nach den allgemeingiltigen mechanischen Gesetzen berechnet werden kann.***) Die Thatsachen, daß bei jeder chemischen Vereinigung Wärme gebunden oder entbunden, daß Wärme frei wird selbst bei mechanischer Absorption von Wasser durch feines Pulver; daß eine

*) Compt. rend. XXIV.

**) Pogg. Annal. 77. B. — Da sich die Oberflächen verschiedener Kugeln wie die Quadrate ihrer Halbmesser verhalten, so folgt nothwendig, daß die Stärke der Licht- und Wärmestrahlen nach dem Quadrat der Entfernung von der Wärmequelle abnimmt.

***) S. A. Fik Pogg. Annal. 90. S. 287. Wärme ist Arbeitskraft.

isomere oder allotrope Modifikation durch Erwärmung in eine andere verwandelt wird; daß Krystalle, die bei verschiedener Temperatur verschieden krystallisiren, selbst im festen Zustand durch Temperaturwechsel aus einer Krystallform in die andere übergehen: alle diese Thatsachen bezeugen, daß das Wesen der Wärme nicht anderes als ein Bewegungszustand des Aethers ist.

Auch der Unterschied der strahlenden und der geleiteten Wärme*), wie die nach dem Sinus des Einfallswinkels abnehmende Stärke der Wärmestrahlung, überhaupt alle Erscheinungen der Wärme bestätigen die atomistische Wellentheorie auf das vollkommenste.**)

Die durchgreifendste, ausnahmslose Gesetzlichkeit in der Atomenwelt wird durch eine Masse von Thatsachen unwidersprechlich dargethan, von denen wir nur noch einige wenige hervorheben wollen. Daß z. B. die Atomengewichte zweier Körper sich umgekehrt verhalten wie die specifischen Wärmegrade derselben und die mittlern Wärmecapacitäten der Körper***) wie die Erkaltungszeiten, dividirt durch die Dichtigkeiten derselben; daß die Menge der aufgenommenen Wärme der Ausdehnung des Körpers proportional †), und die relative Wärme eines Körpers gleich ist der Wärmecapacität desselben multiplicirt durch das specifische Gewicht: diese und unzählige andere Thatsachen bezeugen die bewunderswürdige Gesetzlichkeit, welche die feinsten Atome des Weltalls durchdringt.

Dieser allgemeine innere Zusammenhang aller physischen Erscheinungen kann dem Denken durch die Zerstückelung der Materie ohne Einheitsband eben so wenig vermittelt werden, wie das Leben des Menschen durch die Zerlegung und die mikroskopische Untersuchung eines Cadavers erklärt werden kann. Wenn der Materialist vorgibt, diese Gesetzlichkeit aller Naturerscheinungen erklären zu können ohne zwecksetzenden Schöpfer, so heißt das, die Helligkeit des Tages

---

*) Sobald man z. B. eine Glasplatte in die Nähe einer Wärmquelle bringt, so strömen die Wärmestrahlen theilweise augenblicklich durch, so daß sie auf der andern Seite auf ein Thermometer wirken, während die durchdrungene Platte anfangs noch nicht merklich erwärmt wird. Ein Theil der Wärmestrahlen theilt sich den Massentheilchen der Glasplatte mit und pflanzt sich erst nach und nach bis zur andern Seite fort, so daß die Glasplatte auch von sich ausstrahlende Wärme verbreitet.

**) S. B. Weber, Licht und strahlende Wärme in ihren Beziehungen zu einander. Berlin 1857.

***) Die Wärmecapacität, d. i. die Fähigkeit der Körper, Wärme zu binden, nimmt mit der Temperaturerhöhung derselben zu, z. B. die Wärmecapacität des Quecksilbers ist bei 100° C = 0,033; aber bei 300° C = 0,035.

†) Z. B. die Wärmecapacität des Wassers ist 33 mal größer als die des Quecksilbers (bis zu 100° C.), oder, was gleichviel sagt, Wasser enthält bei gleichem Thermometerstand 33 mal so viel gebundene Wärme als Quecksilber. Setzt man die Wärmecapacität des Wassers = 1, so ist die des Quecksilbers = $^1/_{33}$ (0,0303).

erklären wollen aus den Schwingungen der Aetheratome ohne Anerkennung ihrer Abhängigkeit von der Sonne, welche doch als Quelle der Wärme und des Lichts diese Atome beherrscht. Ein System unveränderlich mit einander verbundener Punkte kann sich durch innere Kräfte nie in Bewegung setzen. Wo Bewegung stattfindet, da müssen die beiden bewegten Gegensätze unter dem Einfluß eines Höhern, Stärkern stehen; sie müssen Glieder eines höhern Ganzen sein. Da ein Lebensorganismus nicht denkbar ist ohne innere Wesenseinheit, und alle Atome des Weltalls einen unermeßlichen Organismus bilden: so leuchtet das Vernunftprinzip aus jedem Sandkorn. In der Atomenwelt herrscht nirgends ein Zufall. Das einheitliche Gesetz, welches in der ganzen Schöpfung gilt, bestimmt auch alle Atome in ihrem gegenseitigen Verhältniß. Die Atome ungleichartiger Körper vereinen sich chemisch nach ganz bestimmten Verhältnissen zu Massentheilchen höherer Ordnung, und diese gruppiren sich wieder nach derselben Grundform, nach demselben Atomengewicht, nach den Gesetzen der Stöchiometrie und der Krystallisation.

Alle Atomengruppen, deren Elemente in demselben quantitativen Verhältnisse zu einander stehen, nehmen, falls die sonstigen Umstände gleich sind, dieselbe Gestalt an. Sind die Elemente verschieden, so erhält jede chemische Verbindung ihre ganz bestimmte Eigenthümlichkeit. Z. B. Flußspath (Ca Fl) und Steinsalz (Na Cl) haben zwar beide dieselbe stöchiometrische Konstitution und gleiche Krystallgestalt; aber die Anordnung ihrer Moleküle ist wegen der verschiedenen Natur ihrer Elemente nicht gleichartig. Der Flußspath spaltet nach Flächen des Octaëders, das Steinsalz dagegen nach den Flächen des Würfels.

Die Verschiedenheit der chemischen und physikalischen Eigenschaften der Körper hängt nicht allein von der Beschaffenheit und dem Mengenverhältnisse ihrer Theile ab, sondern eben so entschieden von der innern Anordnung derselben. Gleiche Stoffe und gleiche Mengenverhältnisse können in ihren Atomen auf sehr mannichfache Weise angeordnet werden. Daraus entstehen die verschiedenen Eigenschaften der sogenannten isomerischen Körper. Die unterschweflige Säure z. B. ($S^2 O^2$) und die Pentathionsäure ($S^5 O^5$), die beide aus Schwefel und Sauerstoff in demselben relativen Verhältniß bestehen, haben bei gleichprocentiger Zusammensetzung ganz verschiedene Eigenschaften. Cyan, ($C^2 N$) und Paracyan haben ganz dieselbe Zusammensetzung, während ersteres ein Gas und letzteres ein schwarzer fester Körper ist von ganz verschiedenen Eigenschaften. Rohrzucker und Gummi bestehen beide aus $C^{12} H^{11} O^{11}$ und haben gleichwol verschiedene Form, Farbe, Geschmack und chemische Wirkung. Kalkspath und Aragon haben trotz der völligen Uebereinstimmung ihrer Elementartheile verschiedene Eigenschaften und verschiedene Krystallform.

Stärke verwandelt sich durch bloße Berührung mit Schwefelsäure in Zucker ohne die mindeste Veränderung im Mischungsgewicht ihrer Bestandtheile zu erleiden. Viele flüssigen Oele, z. B. Terpentinöl, Citronöl, Rosmarinöl ꝛc. enthalten trotz ihrer verschiedenen Eigenschaften einerlei Verhältniß von Kohlenstoff und Wasserstoff. Die allotropen Modifikationen von Kohlenstoff, Phosphor und Schwefel können ganz verschiedene chemische Konstitutionen erzeugen, während doch die Mengenverhältnisse der Bestandtheile dieselben bleiben (Metamerie).*) Daß die Körper bei gleicher chemischen Zusammensetzung und bei gleichem Atomengewicht dennoch verschiedene Eigenschaft besitzen können: diese Erscheinungen lassen sich gleichfalls nur als eine Folge der atomistischen Gliederung der Materie und der verschiedenen Lagerung der Atome erklären; und daß in der Unendlichkeit der möglichen Fälle ausnahmslos das Gesetz waltet, das ist eine Thaterweisung der absoluten Vernunft.

### 6. Die Krystallbildung und die organische Zelle.

Eine fernere Bestätigung findet die Atomenlehre in den merkwürdigen Erscheinungen der Krystallbildung. Wenn eine Flüssigkeit verdunstet, in welcher ein Salz aufgelöst ist, so verbinden sich die Moleküle des Salzes zu symmetrisch geformten Gruppen, welche regelmäßig wiederkehren und von lauter gleichen oder ähnlichen, regelmäßig um eine Axe liegenden ebenen Flächen begrenzt sind. Bricht man von einem Krystall während seiner Ausbildung ein Stück ab, so erneuert sich dasselbe schnell wieder. Bricht man einen Krystall in viele Stücke, so bildet sich an jedem Stück die fehlende Ergänzung wieder. Endlich die Thatsache, daß Metalle und Steine in vielen Fällen aus dem amorphen in den krystallinischen Zustand übergehen, ohne daß deren Masse aufgelöst, geschmolzen und erweicht wird, bietet uns den unmittelbaren Nachweis, daß die Stoffatome des veränderten Körpers in Bewegung sind, ihren Ort wechseln und wandern nach bestimmten Gesetzen. Nach den mikroskopischen Untersuchungen Ehrenbergs entsteht bei der Krystallisation in der durchsichtigen Mutterlauge zuerst plötzlich unter Ausblitzung eines Funkens ein fester Punkt, welcher mit großer Geschwindigkeit durch symmetrische Anlagerung der Moleküle sich vergrößert. Durch Schütteln der Flüssigkeit entstehen viele solcher Krystallkerne zugleich und bringen ein lebhaftes Leuchten hervor. Die Molekularbewegung geht vom Mittelpunkte des werdenden Krystalles aus. Bei den regelmäßigen Krystallen wirkt dieses Ge-

*) Diese merkwürdige Thatsache hat Anlaß zu der Vermuthung gegeben, daß die verschiedenen einfachen Körper verschiedene Verdichtungszustände und verschiedene Modifikationen eines einzigen Stoffes seien.

staltungsprinzip nach allen Seiten hin gleich stark, während bei den übrigen Systemen die Ablagerung der Atome in der Richtung der Hauptaxe anders erfolgt als nach den Seiten hin. Durch die ebenmäßige Molekularbewegung erhalten die regulären Krystalle nach jeder Richtung hin gleiche Dichtigkeit, gleiche Elastizität und Ausdehnbarkeit durch die Wärme, gleiche Durchsichtigkeit und Leitungsfähigkeit für die Elektrizität, während dieses bei den sogenannten unregulären Krystallen anders ist.*)

Die Beförderung der Krystallbildung durch Erschütterung oder durch Berührung der Mutterflüssigkeit mit einem Krystall desselben Stoffes, ferner die Ergänzung abgebrochener Theile eines Krystalls durch Eintauchen desselben in eine gleichartige Auflösung, die Lichterregung vom Krystallkern aus: alle diese Thatsachen bezeugen, daß die Krystallisation mit dem Gleichgewicht der Moleküle innig zusammenhängt.**) Die komprimirten Aetherhüllen der Moleküle werden in Schwingung versetzt. Der ganze Vorgang bestätigt die allesdurchdringende Wirkung der höchsten Vernunft als Prinzip der Bewegung, des Gleichgewichts, der Ordnung und der Harmonie.

Wie die Bildung der Krystalle, so ist auch die Gestaltung der organischen Zelle ein Thatausdruck desselben einheitlichen, allesdurchdringenden Schöpfungsprinzips. Bei der Stellung der Aeste, Blätter, Blüthen und Früchte der Pflanze finden wir dieselben mathematischen Gesetze der Symmetrie wie bei der Krystallbildung; ebenso bei Gestalt des Thierleibes, nur aber verklärter und freier als bei der Krystallbildung und mit dem wesentlichen Unterschied, daß die Krystalle nur durch äußere Anlagerung, der Pflanzen- und Thiergliedbau dagegen durch Wachsthums von innenheraus sich gestalten. Die Zelle verhält sich obgleich sie keine Flächen und Winkel hat, zur organischen Mutterlauge ähnlich wie der Krystall zur chemischen Lösung, aus welcher er entsteht. Die Molekularbewegung erfolgt hier wie dort nach dem gleichen Gesetz der sogenannten elektrischen Gegensätze. Von einem mikroskopischen Zentrum aus wirkt die Molekularanziehung in der Mutterflüssigkeit die Kernbildung und

---

*) Die gesetzliche Gestaltung aller Krystallformen macht es möglich, daß die verschiedenen Krystalle systematisch in sechs Axensysteme klassifizirt werden können. Man unterscheidet: das kubische, quadratische, rhombische, sechseckige, monoklinische und triklinische System. Die Kugel ist als eine konzentrische Anhäufung sehr kleiner, weniger als $^1/_{20000}'''$ im Durchmesser haltender Krystalle anzusehen. S. Kosmos v. B. S. 202 bis 204; Taf. IV u. V.

**) Ein interessantes Beispiel von Aenderung des Gleichgewichtsstandes in den Atomen bietet das Doppeljodquecksilber. Verdampft man dasselbe in einem Uhrglas, über welches ein anderes gedeckt ist, so schlagen sich an diesem gelbe Krystalle nieder. Berührt man einen derselben mit einer Nadelspitze, so wird er blutroth und nimmt eine ganz andere Krystallform an.

die Ablagerung stickstoffhaltiger und stickstofffreier Moleküle um den Zellenkern herum, deren äußere Schicht durch gegenseitige Anziehung sich zur Zellenhaut verdichtet.

Dieses Lebengesetz durchdringt alle Organismen bis in ihre feinsten Elemente. Die regelmäßige Gruppirung der Zellen in dem Querschnitt organischer Körper gibt uns eine Anschauung von dieser Gesetzlichkeit. Durch die Bewegung der Moleküle nach dem einfachen Gesetz des Gleichgewichts werden alle Lebensregungen und Gestaltungen sowol der pflanzlichen wie der thierischen Organismen mit bedingt. Das Medium, in welchem alles organische Leben sich kund gibt, ist die Molekularbewegung. Nirgends aber finden wir in den Lebensorganismen eine einseitige mechanische Bewegung, sondern wo je zwei Atome zu Einem Ganzen zusammentreten oder einander abstoßen, da werden sie von einer gemeinsamen Ursache bewegt, wie Zweige Eines Stammes, dessen Seiten, Glieder oder Pole sie sind. Aus den Atomen als solchen ohne gestaltendes Prinzip ist die Organisation der organischen Zelle und der aus derselben herauswachsende einheitliche Lebensgliedbau völlig unerklärbar. Darin stimmen die scharfsinnigsten Forscher zusammen. Z. B. Redtenbacher erklärt in seinem Dynamidensystem S. 25 ausdrücklich, „daß es unmöglich sei, aus den an den Atomen geschilderten Eigenschaften eine Zelle zu bilden, — daß durch das Dynamidensystem über das innere Wesen der Materie und über die Erscheinungen der geistigen Welt nicht des Geringste erklärt werde". Alles organische Gebilde, ja selbst alle Körperlichkeit ist nichts anderes als eine Erscheinung, welche durch unaufhörlich thätige, nie ruhende Wirkungen des ewigen Urwesens hervorgebracht wird. Die gesunde Vernunft fordert ein Lebenszentrum, von welchem alle Bewegung und alle symmetrische Gestaltung ausgeht; die Physik weist dasselbe in den konzentrischen Strömungen aller Naturerscheinungen thatsächlich nach.

### 7. Die elektrischen Strömungen im Thierleib.

Es bestehen in allen Theilen des thierischen Organismus elektrische Strömungen, deren Gegensätze das Zusammenwirken der Nerven- und Muskelsubstanz, des Blutes und seiner Gefäße, der Lungen und des Magens, so lange der Leib lebt, stetig bedingen. Diese Störmungen vermögen nach Dübois-Raymond's Versuchen unter Umständen sogar die Magnetnadel des Galvanometers zu bewegen. Der elektrische Strom der Zitteraale und Zitterrochen vermag einen Funken zu geben, gewisse Salze zu zerlegen und sogar Nadeln zu magnetisiren. (S. Kosmos von Böhner S. 421—428.)

Man hat jedoch wohl zu unterscheiden zwischen dem Beweger und dem

Bewegten. Die Nervenröhren und die Hirnsubstanzen empfinden an sich selbst eben so wenig, als der Telegraphendraht von der Bedeutung seiner Molekularbewegung etwas weiß; sie leiten nur die empfangene Anregung fort von außen nach innen und von innen nach außen. Die exaktesten Forschungen von Müller, Helmholtz, Virchow, Ludwig, Eckhard, Baumgartner ꝛc. bezeugen einstimmig, daß der Akt des Bewußtwerdens der Empfindung von der elektrischen Leitung ganz verschieden ist. So gewiß es eine Außenwelt gibt, so gewiß lebt das reflektirende Ich. Auch dieser Gegensatz ist, nach dem allgemeinen Gesetz, welches die ganze Schöpfung durchdringt, durch die höhere einheitliche Ursache des gemeinsamen Schöpfungsaktes vermittelt.

Wie es zugeht, daß der Willensakt des Menschen eine bewegende Kraft wird, welche die Moleküle des Gehirns elektrisirt, und daß die physikalischen Vorgänge in den Ganglien die Vorstellung des Schmerzes oder der Freude erzeugen: das ist durch die telegraphische Wirkung der Nervenströmung eben so wenig erklärbar, als der Telegraphist erklärbar ist aus den Molekularschwingungen seines Apparates. Beide Vorgänge setzen mit Nothwendigkeit einen selbstdenkenden Motor voraus; oder man müßte entgegengesetzten Falls zugeben, daß der Telegraphist vom Telegraphen und daß die Sonne von ihren Strahlen erzeugt werde!

### 8. Das einheitliche Wesen des Lebensorganismus.

Daß das einheitliche Wesen in jedem Lebensorganismus nicht aus der Vielheit der Glieder, sondern daß umgekehrt diese Vielheit aus der Einheit des Wesens sich entfaltet, und daß die Wesenseinheit des Organismus schon vor ihrer Gliederung in dem Medium der Materie vorhanden war: das hat die neuere Wissenschaftsforschung durch Thatzeugnisse unumstößlich nachgewiesen.

Aus der Polarisirung der Keimzelle geht eine bestimmte Reihenfolge von stets zweitheiligen Keimspaltungen hervor, welche von dem mikroskopischen Kernpunkt der Urzelle ausgehend, die Bauanlage und die vom Ganzen zum Einzelnen sich verzweigende Gliederung des Embryo in der ursprünglich gleichartigen Keimsubstanz bedingen. Alle paarigen Glieder, z. B. Augen, Ohren, Arme, Beine, die beiden Hälften des Gehirns ꝛc., waren ursprünglich in ihrer gemeinsamen Keimmasse nach Stoff und Form völlig Eins.*)

Die Thatsachen der Zellenbildung und der Keimspaltung in der Entfaltung der Lebensorganismen offenbaren durch den einheitlichen Zentralpunkt,

*) Dieses weisen die früheren Entwickelungsstufen des Embryo, wie die Mißbildungen des Einaugs, Einohrs ꝛc., die durch theilweise Hemmung der Entwickelung entstanden sind, handgreiflich nach. S. Physiologie von Baumgartner über die Keimspaltungen.

von welchem die Lebensströmung ausgeht, die höhere Wesenseinheit des gestaltenden Prinzips in der Vielheit der Atome. Ja, alle physikalischen Erscheinungen ohne Ausnahme stellen die große Wahrheit fest, daß die Atome nicht absolut trennbare Stücke der Materie sind, daß kein Element der Materie an und für sich Kraft ist oder hat, sondern daß jeder Theil der Materie nur dadurch seine Kraft äußert, daß er als Zweig eines höheren, einheitlichen Ganzen seine Ergänzung in dem andern findet. Jedes Atom wird vom andern gehalten und hält das andere; jedes kömmt zur Erscheinung und erhält seine Existenz einzig in Folge seiner Wechselwirkung mit dem andern. Die höhere Einheit der zusammenwirkenden Glieder in ihrer gemeinsamen Wurzel und ihr relativer Gegensatz ist die Grundbedingung aller stofflichen Bewegung, wie alles organischen Wachsthums. Es ist weder eine gegenseitige Anziehung noch Abstoßung denkbar ohne Einheit der beiden Faktoren in dem Naturgesetz, welches stetig, momentan und in beiden zugleich wirkt. Die Zweige des Stammes könnten sich nicht gleichartig gliedern, wenn sie nicht in ihrem Keime wie in ihrem Wesen ursprünglich Eins wären. Eben so wesentlich wie der äußere Gegensatz, der sich in der Vielheit der Atome kund gibt, ist die innere Einheit ihres Motors. Das Einheitsprinzip, welches z. B. im chemischen Prozeß die verwandten Atome A und B zusammenfaßt, daß sie einander suchen und einander in einer ganz bestimmten gemeinsamen Erscheinungsform symmetrisch ergänzen — nenne man es wie man es will, Stoffverwandtschaft, Attraktion, Cohäsion, Adhäsion, chemische Durchdringung, Molekularbewegung, Gleichgewicht, Naturgesetz — der Name ändert die Thatsache nicht, dieses Einheitsprinzip steht über alle Zweifel fest, so fest, daß ohne diese Fundamentalwahrheit die ganze physikalische Wissenschaft eine unsinnige Hypothese wäre.

Die Gegensätze der einzelnen Atome bejahen, ja sie fordern ihre innere Einheit im Schöpfungsprinzip. In der einheitlichen Zusammenwirkung von A und B liegt das Wesen der Kausalität.*) Ihr stetiges Zusammenwirken ist der Thatausdruck der Einheit in ihren Gegensatz.

### 9. Wechselverkehr der Atome.

Nur ein oberflächlicher Denker, der wie der Materialist mit radikaler Willkür und Inkonsequenz in seinem Denken auf halbem Wege stehen bleibt, kann die Atome als kleine Stückchen der Materie vorstellen, die als eine absolute Vielheit einander entgegengesetzt seien. Denn der erfahrungsmäßige Wechselverkehr der Atome drängt mit eiserner Nothwendigkeit zur Anerkennung

*) Absolute Trennung wäre Vernichtung ihres Wesens — eine Unmöglichkeit

der höhern Wesenseinheit aller Atome. Wären z. B. die Atome A und B ein absoluter Gegensatz, wie + A und — A, so würden Beide durch ihre Vereinigung sich gegenseitig aufheben wie Vermögen und Schulden, wie Licht und Finsterniß, Wärme und Kälte, Sein und Nichtsein —; aber dieses geschieht nirgends in der Chemie, sondern jedes Element gibt in seiner chemischen Durchdringung nur seine einseitige Eigenschaft auf und bildet mit dem andern eine wesentlich neue, einheitliche Erscheinungsform. Da nun ihre Wirkung und Rückwirkung gänzlich in Einem Akt zusammenfällt, so muß ihr Wesen Eins sein, sie müssen innerlich verbunden sein, wie die Strahlen eines Lichts. Da alle Atome einander gegenseitig bedingen, so gehören alle zu Einem Ganzen, dessen Wesensausdruck in dem allgemeinen, allesdurchdringenden Naturgesetz sich kund gibt. Wie es ohne Gegensatz der Atome weder eine Materie noch eine Bewegung und Gestaltung derselben geben könnte, so wäre ohne innere Einheit dieses Gegensatzes der Zusammenhang, das zweckmäßige Gestalten der Materie und die Naturordnung, welche das ganze Weltall beherrscht, undenkbar. Die Kraftäußerung, mit welcher der Planet zur Sonne hinstrebt, ist nur ein Erscheinungsmoment der innern Wesenseinheit des ganzen Systems. Nach demselben Gesetze, durch welches der Stein zur Erde fällt, vereinen sich die Atome zu Molekülen, diese zu einem größern Ganzen, und das Weltall zum System.

Ueberall in der Natur stehen die beziehungsweisen Gegensätze in dem innigsten Wechselverkehr mittels ihres höhern einheitlichen Wesens. Was in den entgegengesetzten Elementen der Voltaischen Säule den galvanischen Strom erzeugt, was durch die Berührung feuchter, ungleichartiger Theile dem elektrischen Aal die lebendige Waffe gibt, was die Magnetnadel nach Norden lenkt: dasselbe Schöpfungsprinzip ordnet und beherrscht das ganze Weltgebäude, dasselbe schafft und belebt die organische Zelle, vermittelt den Verkehr zwischen Geist und Materie, den Zusammenhang zwischen Seele und Leib. Ueberall beherrscht die innere Lebenseinheit des größern Systems alle zum Ganzen gehörigen Theile.

Das große Naturganze wie das geringste Stäubchen, die Weltsysteme wie die geringste Punktmonade, entwickeln in der unendlichen Vielheit der Atome eine unerschöpfliche Lebensfülle, nach Gesetz, Maß, Zahl, Gewicht harmonisch geordnet, dem Geiste dienend und seine Zwecke erfüllend. Was auf unserer Erde zwischen allen Atomen der Materie und der ganzen Masse der Erde vorgeht, erfolgt nach demselben Gesetze und durch dieselbe Kraft zwischen der Sonne und der Erde, zwischen den Fixsternen und unserm Sonnensystem, vor welchem im Verhältniß zum Weltall die Planeten nur verschwindend kleine Theilchen ausmachen. Die Planeten werden gegen die Sonne als zum Mittel-

punkt ihrer Bahnen hingezogen. Das zwischen den Planeten und der Sonne liegende stetig bewegte Aethermeer erzeugt und erhält die Schwungkraft, ohne welche alle Planeten auf die Sonne stürzen würden. Gravitation und Aetherbewegung sind die beiden großen Gesetze der Körperwelt, welche sowol alle himmlischen Welten in den Tiefen des Weltraums als alle Körper der Erde durchdringen und zur harmonischen Eintracht bestimmen.

Wie ein Heer von seinem Feldherrn organisirt und nach seinem Schlachtplan aufgestellt wird, so scharen sich die Sternenheere und die Atomengruppen nach dem Willen des Einen ewigen Geistes. Dieser schaffende und ordnende Geist durchdringt alle Zellen, erzeugt und regiert den Flug aller Arbeitsbienen nach dem ewigen Zweck des Ganzen. Jeder Forscher, der einen klaren Blick thut in die wunderbare Harmonie dieses Reichs, sinkt staunend nieder in den Staub und betet die Majestät des Schöpfers an.

Die Atomenwelt eröffnet uns in ähnlicher Weise, wie der Sternenhimmel, den Gipfel aller Schönheit und Erhabenheit. Sie ist eine wichtige Ergänzung der Astronomie, insofern sie die Thatsache feststellt, daß die Natur nicht nur in den größten Weiten, sondern ebenso in den engsten Räumen der Schauplatz der göttlichen Weisheit, Macht und Majestät ist. Die vollendete Organisation des Größten wie des Kleinsten ist kein zufälliges Spielwerk, kein zerstückeltes, zusammenhangloses Flickwerk, kein todter, einförmiger Mechanismus, sondern das höchste Leben, die höchste Genialität, die der vernünftige Geist zu fassen vermag. In dieser harmonischen Schönheit der sinnlichen Welt ahnet der denkende Geist zugleich die ewige Wahrheit, das vollkommene Sein, den Ausdruck des göttlichen Lebens.

Wie ein lebender Mensch von einer marmornen Statue sich dadurch unterscheidet, daß ersterer Geist, Seele, bewußtvolle Bewegung hat und bis in das innerste Mark organisch gegliedert ist, während die Statue nur eine äußere, oberflächliche, scheinbare Gliederung zeigt: so unterscheidet sich die tiefer forschende Atomistik von dem oberflächlichen Sensualismus des Materialisten. Atomistiker und materialistischer Atheist sind also himmelweit verschieden, weil die neuere Atomenlehre jeden tiefern Denker nothwendig zur Anerkennung des vernünftigen Einheitsprinzips des Weltalls hindrängt.

### 10. Das Schöpfungsprinzip.

Daß nicht der Körperstoff als solcher an sich selbst das treibende, bewegende und gestaltende Prinzip der Schöpfung ist, das geht unwidersprechlich hervor aus dem Gesetz der Massenanziehung, welches sich in der ganzen irdischen Schöpfung ausnahmslos bestätigt. Das Anziehungsgesetz fordert für

ein System von bewegten Körpern weiter nichts als einen allgemeinen Schwerpunkt, auf welchen sich alle Massenbewegungen beziehen. Dieser Schwerpunkt braucht aber keineswegs von einem Zentralkörper ausgefüllt sein. Bei den bis jetzt berechneten Doppelsternen z. B. liegt der gemeinsame Schwerpunkt, um welchen sich die Glieder bewegen, stets zwischen beiden, niemals in dem Körper des einen oder des andern selbst. Ebenso liegt auch der Schwerpunkt unseres gesammten Planetensystems öfter außerhalb als innerhalb des Sonnenkörpers. Die Sonne liegt als der größte Massenkörper des Systems allerdings dem Schwerpunkt am nächsten; allein der körperliche Mittelpunkt der Sonne beschreibt während ihrer Umdrehung um ihre Axe zugleich eine kleine Ellipse um den allgemeinen Schwerpunkt des Systems. Die Sonne ist, genau genommen, ebenso gut ein Planet, wie alle andern, nur mit dem Unterschied, daß sie wegen ihrer überwiegenden Masse sich niemals weit von dem Schwerpunkt des gesammten Systems entfernt.

Es ist also *nicht eine Körpermasse*, um welche alle Weltkugeln kreisen, sondern *der bewegende Wille*, der alle Ordnung zusammenhält, geht für jede Sternenwelt von einem im Raume bestimmten, *körperlosen* Punkte aus. Wie unsere Erde sich mit ihrem Monde um den Schwerpunkt ihrer Gesammtmasse bewegt, so bewegt sich dieser gemeinsame Schwerpunkt mit allen Gliedern des Sonnensystems um den Einigen körperlosen Punkt, der das Ganze trägt und hält, und dieser Lebenspunkt des Sonnensystems wird wieder getragen und belebt von dem allgemeinen Gravitationspunkt der Fixsternwelt, von welcher unser Sonnensystem ein Glied ist. Das ganze Weltgebäude aber wird getragen und gestaltet von dem Zentralpunkt des schöpferischen, alles bestimmenden Willens, dessen nie fehlender Ausdruck das ewige Vernunftgesetz aller Bewegung, aller Gestaltung und alles Lebens ist. Dieses Lebenszentrum der ganzen Schöpfung, welches den großen Gedanken alles geistigen und leiblichen Daseins in sich trägt, ist nichts anders als die Offenbarung des Wesens aller Wesen, in welcher der Menschengeist sich zur Anschauung der Majestät Gottes erhebt. Was für jedes Sternensystem Ordnung und Gesetz ist, das hat seine nothwendige Geltung auch für die Gesammtheit der Welten und für die ganze Atomenwelt. Das Größte spiegelt sich in dem Kleinsten.

Die Vielheit der Atome und ihre Wesenseinheit in der höchsten Vernunft — Natur und Geist — fordern einander so nothwendig wie die Peripherie das Zentrum, wie die Sonnenstrahlen die Sonne, wie der Bach die Quelle, wie das Produkt den Faktor, wie der Gedanke das denkende Subjekt. Wer die Realität des Einen oder des Anderen bestreitet, wie es der Materialist versucht, der thut Streiche in die Luft, der streitet um des Kaisers Bart. Der

abstrakte Begriff der Atome ohne Wesenseinheit wäre das non plus ultra der Unvernunft, ein wüstes Chaos von Zirkelschlüssen und leeren Hypothesen. Ohne innern Zusammenhang der Einzelnelemente träte an die Stelle der Bewegung und der Harmonie des organischen Lebens ewiger Tod, an die Stelle der unendlichen Geistesfülle der Natur die Ruhe des Grabes. Eben so wäre aber auch die abstrakte Einheit des vollkommensten Geistes ohne dessen Bethätigung in der unendlichen Fülle der Erscheinungsthatsachen eine leere, undenkbare Idee. Ewig schaffet und herrschet der Eine lebendige Gott. Bei dem Streit, ob die Kraft oder der Stoff das primum agens sei, handelt sichs um nichts als um einen Wortstreit, welcher am Ende, insofern man vernünftig denkt, immer auf das Eine Unumstößliche hinauskommt, daß sich das All nach Einer höchsten Vernunft gestaltet. Die Vernunft kann nie aus der Unvernunft entstehen, denn aus Nichts wird nichts. Mag man sich das oberste Schöpfungsprinzip unter der Form von Stoff oder Kraft vorstellen; so kann kein Vernünftiger dessen Einheit und dessen Leben bestreiten, ohne der gesunden Vernunft den Abschied zu geben. Denn vernünftig denken heißt einheitlich denken. Die ganze Physik und namentlich die physikalische Atomistik bestätiget als unumstößliches Ergebniß die gesetzliche Einheit der Natur.

Die untergeordnete Frage, ob eine Kontinuität oder Diskontinuität, ob ein ununterbrochener Zusammenhang der Materie stattfinde oder nicht, ist gar keine Doppelfrage, deren gegensätzliche Glieder einander ausschließen, weil die Materie beides zugleich fordert. Ein Diskontinuum ist sie durch ihre nachweisliche atomistische Gliederung, ein Kontinuum ist sie, sobald wir bei den Atomen angekommen sind. Endlich muß der gesunde Verstand zu einem kontinuirlichen Wesen oder zu dem Nichts kommen. Der Unterschied der atomistischen und der dynamischen Anschauung läuft endlich darauf hinaus, daß der Dynamiker die raumerfüllenden Atome so groß annimmt wie die Weltkörper, der Atomistiker dagegen ihnen eine unbestimmbare Kleinheit zuschreibt. — Daß die einheitliche Gesetzesmacht von dem einen Atom zum andern, wie von einem Weltkörper zum andern kontinuirlich hinüberreicht oder vielmehr alle Atome in Eins zusammenfaßt: das wird von dem Atomistiker nicht nur nicht geleugnet, sondern noch weit schlagender nachgewiesen als es die dynamische Hypothese je vermocht hat. Daß andererseits die Gliederung der Materie genau mit der mikroskopischen Sehgrenze beendigt und abgeschlossen sei, das wird auch kein verständiger Dynamiker behaupten wollen.

Der Einwand, daß der Atomistiker keinen Raum habe für die unsterbliche Seele und das Reich der Geisterwelt, ist ein oberflächliches, ungegründetes Vorurtheil. Die gesunde Atomistik stellt im Gegentheil die lebendige, persönliche Existenz des vernünftigen Schöpfers des Weltalls als unumstößliche

Grundlage ihrem System voran und erweiset dasselbe, wie Kopernikus seine Hypothese, Schritt für Schritt auf das Schlagendste, so daß nur die baare Unvernunft etwas daran mäkeln kann. Wie könnte man jedes Atom, jeden kleinsten Theil der Materie für ein System von Kräften ansehen, welche von einem Zentrum ausgehen; wie könnte man nachweisen, daß jeder Körper ein engeres System im großen einheitlichen Weltsystem ist, und daß ein und dasselbe Gesetz und derselbe Plan in jedem Atom wie im großen Weltganzen herrscht; wie könnte man zu diesem Ergebniß der Wissenschaft stehen, ohne die Spitze oder vielmehr die Lebenswurzel des Weltsystems als Wirklichkeit anzuerkennen. Ein zufällig zusammengewürfelter Haufe von zahllosen Einzelheiten ohne innern Lebenszusammenhang in der Einheit ihres Wesens wäre so wenig ein System, wie ein Rumpf ohne Kopf ein gesunder, lebendiger Leib sein kann.

Was ist Körper? Was ist Geist? — Jeder theilbare Raum, der mit dem Vermögen erfüllt ist, Wirkungen hervorzubringen, ist ein Körper. Dieses Vermögen aber, dieses stetig Wirkende, ohne welches die räumliche Erscheinungsform gar nicht denkbar wäre, ist eine unzerstückelbare Wesenseinheit und darum Geist. Unzerstörbar ist dieses Agens des Geistes, während die räumliche Erscheinungsform einem unaufhörlichen Wechsel, einer steten, nothwendigen Veränderung unterworfen ist. Der Körper ist nur die fließende, vergängliche Erscheinungsform des Dinges; der Geist ist das ewig treibende, lebendig machende Wesen desselben. Diese bleibende Wesenseinheit des Geistes liegt nicht einzig in dem abgezogenen Gedanken des beobachtenden Menschen, sondern sie ist das Wesen und die Natur der Dinge selbst, weil sie sich stetig, auch unabhängig von dem denkenden Menschen geltend macht und kund gibt als ausnahmloses, allgemeingiltiges Vernunftgesetz, als unüberwindliche, unvernichtbare, unendliche Allmacht. Jedes Atom besteht nur als Glied des Stoffes, dem es wesenhaft einverleibt ist. Wenn ich z. B. einen Salzkrystall zerstampfe und dessen Theile in alle Lüfte zerstreue, so treibt doch in jedem Atom Kochsalz in Europa wie in Amerika und wo es sonst hin zerstreut werden möchte, stets ein und dasselbe Agens; es bewirkt in allen Gliedern derselben Art stets die Kundgebung des Einen Gesetzes.

So ist jedes Atom ein Glied einer eigenthümlichen Materie. Jeder Elementarstoff aber ist wieder ein Glied eines höhern, Ganzen; denn jeder ist ein unablösbarer Theil des Planeten, dem er angehört. Dieses planetarische Ganze ist jedoch wieder ein unveräußerliches Glied einer umfassenderen Gesammtheit. Unsere Erde ist ein Glied unseres Sonnensystems. Diese Gesammtheit selbst ist abermals ein Glied eines noch höheren Organismus; unser Sonnensystem ist ein organisches Glied des Fixsternsystems unserer Milchstraße; und so fort, bis sich das ganze Weltall zur Einheit zusammenfindet.

Das ganze Dasein beurkundet somit thatsächlich einen innersten Zusammenhang, eine unzertrennliche Wesenseinheit in der Allwirksamkeit der ewigen Urmacht, d. i. in dem freien unumschränkten Willensakte Gottes, der zwar dem endlichen Geiste nur als Naturnothwendigkeit erscheinen kann, aber in sich absolut frei ist. In ihrer Daseinswurzel, in dem ewig schaffenden Gottesgedanken des Allwirkenden, sind alle körperlichen und geistigen Erscheinungsformen der Dinge wesenhaft und unzertrennlich Eins. Das Wesen aller Wesen, aller Körper, aller Naturgesetze, aller endlichen geschaffenen Geister, ist nichts anders als der darin wirkende Gotteswille, von dem die Bibel bezeugt: In ihm leben, streben und sind wir.

## 11. Gesammtergebniß.

Die physikalische Atomenlehre, insoweit sie ein Ergebniß der exakten Wissenschaft ist, leistet somit der materialistischen Hypothese nicht den mindesten Vorschub. Das bezeugen auch die geistreichsten und gründlichsten Kenner derselben. Fechner z. B. erklärt in seiner physikalischen Atomenlehre S. 164 f., daß die stofflichen Atome „ganz nichts von Raum, Zeit, Gesetz und Geist in sich selbst tragen noch aus sich selbst erzeugen können, daß sie vielmehr nur in ihrem Zusammenhang mit dem ewigen Geiste ihren eigenen Bestand haben und der Erscheinungswelt ihren Bestand geben können".

Seite 166 sagt derselbe Forscher: „Unsere Atomenlehre, als die Erklärung der letzten Elemente des konkret Gegebenen, hindert uns nicht, über allen Atomen, die sich uns in solidarischer Verknüpfung und Beziehung geben, das absolute Sein Gottes anzuerkennen, dessen Wesen das Eine in Allem ist, welches in seiner Einheit Alles hält, wovon geredet werden kann. Dieses ens realissimum beruht nicht auf einem abstrakten, monotonen Schema des Denkens, sondern auf dem Erfahrungsgrunde des wirklichen Seins. Ueber allen wechselnden Ursachen der Erscheinungswelt muß eine unendliche ewige Wesensursache sein; über allen todten Regeln und Gesetzen muß ein Lebenspuls herrschen; über allen endlichen Zielen muß ein letztes, ewiges, höchstes Ziel aller Gestaltungen der endlichen Welt gelten."

Das höchste Wesen, welches das Dasein aller Atome bedingt, kann unmöglich selbst wieder Materie sein, weil es den Raum nicht in der Weise wie die Materie erfüllt, sondern, ähnlich wie die Gravitation, wie das Naturgesetz, alle Stoffe ohne Ausnahme mit Nothwendigkeit beherrscht und in unumschränkter Weise alle Räume und Zeiten umfaßt und durchdringt. Da das Wesen des vernünftigen Bewußtseins in der Verknüpfung der Mannichfaltigkeit und des Wechsels der Erscheinungen mittels der Einheit des denkenden Subjektes liegt:

so kann der höchste Realgrund, in welchem die vollkommenste Vereinigung aller Dinge, auch aller denkenden Wesen, als in ihrem Urheber besteht, vernünftigerweise nicht anders als das vollkommenste, selbstbewußte Leben vorgestellt werden. Während alle denkenden Geschöpfe einander nur wechselseitig erkennen, ist er das einheitliche Wesen, welches das Universum in und durch sich selbst erkennt.

Prof. Lotze, der geistreichste und besonnenste Vertreter des Atomismus, hat in seiner medicinischen Psychologie, in seinem Mikrokosmos ꝛc. nachgewiesen, daß die gesunde Atomenlehre ihrem Wesen nach nothwendig auf das Sein des Einen ewigen Geistes hinweist, der die Atome zur Einheit des Weltorganismus disponirt und stetig planmäßig zusammenwirken läßt. Ebenso macht Fichte in seiner Schrift „Zur Seelenfrage“ die wesentliche Einheit des Menschen nach den beiden Seiten des leiblichen und geistigen Lebens geltend.

Die Erscheinung der Materie ist nur die äußere, unserer Sinneswahrnehmung zugekehrte Seite der Wirklichkeit; das Leben der höchsten, schaffenden Vernunft ist die innere Seite derselben Wirklichkeit, welche eben so gewiß existiren muß, wie die hintere Seite des Mondes, die nie ein irdisches Auge gesehen hat.

Es steht freilich jedem Menschen frei, das Ergebniß der gründlichsten Forschungen, welches durch tausend Induktionen und Analogien erwiesen ist — die Thatsache nämlich, daß das Naturganze durch eine einheitliche Gesetzesordnung bewegt und beherrscht wird, nach eigener Willkür zuzurichten; es steht Jedem frei, wunderliche Hypothesen aufzustellen — die Möglichkeit der Hypothesen ist Legionen —; aber im Allgemeinen wird man das Denken nicht vernünftig nennen können, welches trotz dieser nachweislichen Einheit in der Mannichfaltigkeit das Lebenszentrum des Naturorganismus durch Myriaden Atome, als vernunftlose Automate, ersetzen möchte.

Auf den Vorwurf, die Atomistik habe keinen Raum für die Geisterwelt, hat Fechner treffend bemerkt: „Wie der Radius der Weltsphäre unendlich größer ist als unser teleskopischer Gesichtskreis — ob derselbe auch Quadrillionen Meilen betragen mag —, so ist der Radius des mathematischen Punktes, von dem alle Bewegung ausgeht, unendlich viel kleiner als die Sehgrenze des mikroskopischen Punktes. Das Verhältniß beider Radien ist unendlich.“ — Was müssen nach Analogie der merkwürdigen Lebensfülle, die uns bereits in der Atomenwelt eröffnet ist, noch für Welten von diskreten Punkten und Lebensregungen allein in der mikroskopischen Punktsphäre liegen, geschweige denn im unendlichen Weltall! Wir haben tausend Erscheinungen in der physischen Welt, von denen wir nur ein unendlich kleines Stückchen wahrnehmen können, welches aber ausreicht, uns zwingend zur Anerkennung eines größern, uner-

meßlichen Ganzen zu nöthigen, deren Glieder diese Erscheinungen sind und uns den Beweis zu geben, daß in der Schöpfung unzählige Thätigkeiten, ja ganze Schöpfungsgebiete vorhanden sind, für die der Mensch auf seiner gegenwärtigen Entwickelungsstufe noch keinen Sinn hat.

Das Wesen des Aethers, welches den ganzen Weltraum, wie alle Zwischenräume der massiven Körper, ja sogar den luftverdünnten Raum unter der Glocke der Luftpumpe, somit Alles in Allem erfüllt, welches der Massenanziehung direkt entgegen wirkt, welches alle Erscheinungen des Lichtes, der Wärme, der Elektrizität bedingt und alle Lebensregungen der ganzen Schöpfung vermittelt: dieses Wesen steht so sehr auf der Grenze der Körperlichkeit, daß es zwar nicht der Geist selbst, doch aber das vermittelnde Glied zwischen der Geister- und Körperwelt zu sein scheint. Die heilige Schrift wenigstens vergleicht alle geistigen Lebensregungen mit dem Licht. Christus selbst nennt sich das „Licht der Welt". „Gott wohnt in einem unzugänglichen Lichte. Die Gerechten sollen leuchten wie die Sonne in ihres Vaters Reich" ꝛc. Oersted sagt: „Der Aether ist ein Meer, dessen Wellen das große Verbindungs- und Belebungsmittel sind, das durch unermeßliche Entfernungen hindurch der einen Weltkugel Kunde bringt von der andern. Dieser Zusammenhang des Weltalls bestätiget es uns, daß unser menschliches Dasein nicht allein steht, sondern getragen, durchdrungen und belebt wird von der gesammten Natur und auf dieselbe zurückwirkt. Das ganze Dasein ist ein Vernunftstreich." — Schubert*) bezeichnet den Lichtäther, der den ganzen Fixsternhimmel erfüllt, als das Medium, durch welches die Tausende von Sternensystemen zu einem innigen Gemeinwesen verbunden sind.

Diese Erde ist die Keimstätte für geistige Wesen. Soll sie als solche für das große Ganze eine Bedeutung haben, so muß irgend ein vermittelndes Glied da sein, welches den irdischen Vernunftwesen den Uebergang zu höheren Entwickelungsstufen und zu vollkommenerer Lebensentfaltung in Beziehung auf den Gesammtorganismus des Gottesreichs ermöglichet. Ob dieses Mittelglied der Lichtäther sei, das kann nach dem jetzigen Stand der Wissenschaft noch nicht endgiltig entschieden werden. Bis dahin aber, wo die exakte Wissenschaftsforschung feststehende Ergebnisse in dieser Beziehung zu Tage fördert, bleibt es wenigstens nicht unwahrscheinlich, daß dasjenige Medium, welches die Eindrücke der Außenwelt mit dem denkenden Ich vermittelt, der Menschenseele auch den Weg bahnen könne zum Wechselverkehr mit dem Lebenszentrum des Gottesreichs, wie zur organischen Gestaltung ihrer Erscheinungsform in höhern Lebenssphären. Wenn schon der elektrische Strom mittels der Aetherschwingungen in

*) Schubert, Urwelt S. 128.

einer Sekunde die Bahn um den Erdäquator 10 mal durchlaufen kann, so werden wir die großen Entfernungen im Weltraum als kein Hinderniß betrachten für den Verkehr mit der höhern Welt.

So wahr es ist, daß die Aeußerungen des Seelenlebens im menschlichen Organismus an bestimmte Organe geknüpft und durch elektromotorische Strömungen bedingt sind, so ist doch der eigentliche Träger des Denkens, Wollens und des Selbstbewußtseins, der diese Strömungen anregt und beherrscht, von der Elektrizität wesentlich verschieden. Der elektrische Strom ist der Eilbote, der die Befehle der Seele auf die Muskeln überleitet, die Bewegung der Glieder bedingt und umgekehrt den Rapport mit der Außenwelt vermittelt; er ist aber keineswegs ein und dasselbe mit der Lebensmacht, welche ihn entsendet und beherrscht, so wenig die Sonnenstrahlen Eins sind mit der Sonne. Die Molekularkräfte der Nerven modifiziren sich nach bestimmten Zweckvorstellungen entweder als Receptivität oder als Spontaneität, niemals aber hat man erfahren, daß ein elektrischer Strom im Telegraphenapparat das Selbstdenken und die Willensakte produciren könne.

Da alle äußern Körpertheile durch isolirtlaufende Nervenbahnen mit entsprechenden Stellen im Gehirn verbunden sind, so würde der menschliche Leib in eben so viele selbständige Einzelnheiten zerfallen, wenn nicht sämmtliche Nervenenden durch die graue Substanz und das Balkensystem im Gehirn zu Einem Ganzen vereinigt wären. Durch diese Einheit des Nervensystems wird aber auch die Einheit des geistigen Wesens des Ich physiologisch nachgewiesen.

## 12. Das geistige Leben.

Das Wesen des Menschengeistes ist ein zwecksetzender, selbstthätiger Faktor, der sich durch Selbstbewußtsein und Willen auf das Schärffste von dem Organ seiner Thätigkeit unterscheidet. Das denkende und wollende Ich, als Träger der Erinnerung und des Bewußtseins, nimmt im gesunden Zustande die Erregung seines Organs als etwas von sich Verschiedenes wahr. Selbst der Trunkene unterscheidet noch sein Ich von der Aufregung seiner Nerven als etwas Fremdem und schämet sich vor einer achtbaren Persönlichkeit seines Zustandes. — Der Faktor des Denk- und Willensaktes steht zu den ab- und zufließenden Atomen des Eiweiß-, des Faserstoffes, des phosphorsauren Fettes im Gehirn in einem ähnlichen Verhältnisse, wie die Sonne zu den fallenden Tropfen der Regenwand, in denen sie sich als Regenbogen spiegelt.

Der Stoffwechsel der Regentropfen ist allerdings die Bedingung, mittels welcher der Regenbogen zur Erscheinung kommt; aber wer wird die wechselnden Wasseratome der Regenwand als Erzeuger der Sonne ansehen? Die Sonne

stirbt nicht, wenn der Regenbogen verschwindet; sie entfaltet vielmehr ihre Farbenpracht wieder in andern Medien, um unaufhörlich Licht und Leben anzuregen. So stirbt auch das geistige Individuum des Menschen nicht, obschon die ab- und zuströmenden Moleküle des Hirnstoffes auseinander fallen; sondern sie entfaltet ihre organisirende, selbstbewußte Lebensthätigkeit in dem Medium der höhern Lebenssphäre, in welche sie eintritt.

Wenn wir das Hauptergebniß der neuern und neusten psychologischen Forschungen von Herbart, Drobisch, Carus, Ludwig, Eckhardt, Volkmann, Andr. Wagner, Spieß, Lotze, Fichte 2c. 2c. zusammenfassen, so ist es folgendes:

1. Das bewußtseins- und freiheitsfähige Wesen der Menschenseele hat eine wesenhafte unwägbare, personbildende Naturgrundlage.

2. Das Wesen der Menschenseele verleiblichet sich in einem atomistisch gegliederten Lebensorganismus, in einem seelischen Leib, welcher sowol die unmittelbaren Einwirkungen des Schöpfers (Vernunftwahrnehmung), wie die Eindrücke der Sinnenwelt (Sinnesempfindung) aufnehmen, selbstthätig sich vergegenwärtigen, mit Freiheit verarbeiten und zur Fortbildung seiner eigenen Lebensentfaltung verwerthen kann.

3. Der äußere Abdruck dieses seelischen Leibes ist der Organismus des irdischen Leibes, welchen die Seele durch ihre formbildende, sich selbst verleiblichende Thätigkeit in dem Stoffwechsel der Erdstoffe bauet und erneuert, ähnlich wie die Atome einer fließenden Welle sich beständig erneuern.

Ob der seelische Gliedbau aus Aetheratomen, elektrischen Molekülen, aus Monaden, Dynamiden, oder aus chemischen Atomen bestehe, über diese untergeordnete Frage kann bis jetzt weder die spekulative noch die empirische Wissenschaft bestimmte Auskunft geben. Das Wesen des seelischen Leibes ist der Naturforschung eben so verschlossen, wie das Wesen der handgreiflichen Materie und der Kraft überhaupt. Es genügt die unumstößliche Thatsache, daß das Wesen der Menschenseele nach seiner innern und äußern Seite, als Geist und Leib, ist und lebt, und daß das Leben des Ich für jeden Menschen das Unmittelbarste und Allergewissesste ist.

Da die Atome des beharrlichen seelischen Leibes, welcher die Einwirkungen von innen und von außen her vermittelt, zu einander eine größere Verwandtschaft haben als zu denen des beständig sterbenden Erdenleibes, so wird das Fortleben und die Fortentwickelung der Seele (als Geist und Leib) nach dem Tode des Erdenleibes verständlich, und da aus einem geistigen Stoff ebensowenig ein Nichts werden kann wie aus dem sinnlichen Stoff der Erde, so begreifen wir das Fortleben der Seele als eine unumstößliche Nothwendigkeit.

Der leibliche Tod im Sinne der Atomistik ist nichts anderes, als ein beschleunigter Lebensprozeß, bei welchem absolut nichts verloren geht als die Erscheinungsform des seelischen Leibes im irdischen Stoffwechsel, durch welchen Geist und Leib nur ihrer höhern Bestimmung gemäß sich entfalten. Wie der Stoffwechsel des lebenden Menschen, der den ganzen stofflichen Leib, die Gehirnsubstanz sammt allen Häuten und Fasern, innert kurzer Zeit absterben läßt und wieder erneuert, das Wesen des Ich nicht vernichtet, sondern dasselbe als den Faktor der Bewegung, als das Band des leiblichen Organismus, bestätiget: so ist auch der Stoffwechsel beim Sterben des sichtbaren Leibes eine Bestätigung der höhern geistigen Entfaltung, indem der Geist wie ein wachsender Baum die zu eng gewordene Hülle abwirft, um aus den Atomen der höhern Lichtwelt einen seiner fortschreitenden Entfaltung angemessenen Leib zu organisiren.

Das persönliche Ich ist für den denkenden Menschen, als die unmittelbarste aller Wahrnehmungen, als die Grundlage aller andern Erkenntnisse, die allergewisseste Realität. Das Wesen dieses Ich ist ein einheitliches Leben, Selbstbewegung, Fortschritt — der Gegensatz von aller stabilen Einförmigkeit. Es ist das treibende und gestaltende Prinzip des leiblichen Stoffwechsels, ähnlich wie Gott das Lebensprinzip des Universums ist; nur mit dem Unterschied, daß Gott als Schöpfer des Alls absolut wirkt, der endliche Geist dagegen stets nur ein relativ selbständiges Geschöpf bleiben kann.

Der leibliche Tod ist nur ein rascherer Stoffwechsel, nur eine schnellere Trennung und Umsetzung der diskontinuirlichen Atome, welche im sichtbaren Leibe schon täglich in langsamern Fortschritt vor sich geht. Die Atomistik bestätiget buchstäblich die Schriftwahrheit: καϑ' ἡμέραν ἀποϑνήσκω (1 Kor. 15, 31). Ob auch unser äußerliche Mensch verweset, so wird doch der innerliche von Tag zu Tag erneuert (2 Kor. 14, 16).

Der irdische Leib ist die äußere Erscheinung des Geistes in der Gestaltung der ab- und zufließenden Atome; sein Wesen ist ein Fluß, ein beständiges Werden und Vergehen, wie die Welle im Bach. Der Geist dagegen, der Faktor, der diese Welle gestaltet, ist unsterblich, weil sein Wesen die sich selbst erkennende Einheit dieses Wechsels ist und weil aus einem realen Wesen nicht Nichts werden kann.

Die Physik als Wissenschaft der Erscheinungsthatsachen und ihres gesetzlichen Zusammenhanges, kann freilich über das Wesen der Erscheinungen, über das Wesen der Materie, des Naturgesetzes und des schöpferischen Geistes, keinen andern Aufschluß geben, als daß sie die Thatsache feststellt, daß alle Erscheinungen innerlich nothwendig zusammenhängen und auseinander wie die Wirkung aus der Ursache nach dem Einen allgemeingiltigen, unumstößlichen Ver-

nunftgesetze hervorgehen; aber für das Interesse des religiösen Glaubens ist es völlig genügend und befriedigend, daß die strengsten physikalischen Untersuchungen sämmtlich auf die Allgegenwart und Allwirksamkeit Einer obersten unumstößlichen Gesetzesmacht wie auf die Einheit der Ordnung und Planmäßigkeit in der unendlichen Lebensfülle der Schöpfung unwiderstehlich hinweisen. Die gesammte Naturwissenschaft bestätigt also durch die unleugbar nachgewiesene Zweckform der ganzen organischen und unorganischen Schöpfung in tausendfältiger Weise das Schriftwort: Es sind mancherlei Kräfte, aber es ist nur Ein Gott, der Alles in Allen wirkt. Von ihm, durch ihn und zu ihm sind alle Dinge; ihm sei Ehre in Ewigkeit.

# VI.

## Die vier möglichen Grundanschauungen vom Wesen der Dinge.

Halbes Wissen führt von Gott ab; gründliches
Wissen führt zu Gott hin. —

Wer oberflächlich die Natur betrachtet,
Im grenzenlosen All sich leicht verliert;
Doch wer auf ihre Wunder tiefer achtet,
Wird stets zu Gott, dem Herrn der Welt, geführt.
Osw. Heer.

Sämmtliche Gegenstände der Erscheinungswelt, vom Stein bis zur Pflanze, vom Thiere bis zum Menschen, sind erfahrungsmäßig nicht immer das gewesen, was sie jetzt sind. Alle Formen der erscheinenden Dinge ohne Ausnahme sind geworden. Forschen wir nun ihrer Entstehungsweise genauer nach, so finden wir eine Reihe von Umwandlungen und Gestaltungen, von denen je die vorhergehende die Ursache der nachfolgenden war. Diese Reihenfolge der Erscheinungsform greift so innig in einander ein und hat einen so stetigen Zusammenhang wie die Glieder einer Kette. Alle aufeinanderfolgenden Glieder setzen einander so unerläßlich voraus, wie der Sohn den Vater, der Vater den Großvater, so daß nicht eins derselben aus der Kette des Gewordenen herausgenommen werden könnte, ohne das letzte, das jetzige Glied, zur Unmöglichkeit zu machen.

### 1. Die Grundursache des Werdens.

Wenn wir im Strome des Lebens aufwärts dringen bis zu dessen Quelle, indem wir die Glieder des Gewordenen rückwärts durchprüfen, so kommen wir nothwendig — ob auch Myriaden Zwischenglieder wären — endlich auf ein erstes, ewiges Glied, auf die Grundursache und die Quelle alles Werdens. Dieses ewige Prinzip der gewordenen Dinge kann kein gesunder Mensch leugnen, ohne entweder im Denken stille zu stehen oder sein eigenes Denkgesetz zu verleugnen. Von welcher Anschauung man auch ausgehen mag, so drängen

doch alle zu einem höchsten Urgrund hin, von welchem alle Erscheinungen bedingt werden.

In der Anerkennung der ewigen Grundursache des Werdens stimmen auch alle vernünftigdenkende Menschen zusammen. Nur über die Beschaffenheit dieses ewigen Wesens gehen die Parteimeinungen schroff auseinander. Es entstehen nämlich die Fragen: Ist die Grundursache alles Werdens eine Wesenseinheit oder ist sie eine unterschiedliche Vielheit von Einzelwesen? Ist sie ein Stoff oder eine Kraft oder beides zugleich? Ist sie Leben, Vernunft, Persönlichkeit oder ist sie ein bewußtloses, ein verstandloses und unvernünftiges Ding? Ist sie ein blos potentielles Sein oder eine ewige reiche, organische Lebensfülle? — In Beantwortung dieser Fragen unterscheiden sich die Meinungen in vier einander entgegengesetzte Grundanschauungen; eine fünfte ist nicht wohl denkbar.

A. Man kann annehmen, der raumerfüllende materielle Stoff sei die einzige, ewige Ursache aller Dinge, der Erzeuger aller Bewegungen und Formen des Daseins vom Krystall an bis zum denkenden Menschen.

Diesen Fall nimmt der gemeine Materialist von vorn herein willkürlich als den einzig wahren an. Er bekennt, ganz nichts zu wissen als „was zum Thor der Sinne eingeht"; er glaubt blindlings und unbedingt an die alleinige Schöpferkraft des sinnlichen Stoffes. Das ist der Stoffglaube, der Materialismus. Aber selbst der einseitigste Materialist kann nicht umhin, wenn auch nur stillschweigend, einen allgemeinen ursachlichen Zusammenhang aller Naturerscheinungen im einheitlichen Naturgesetz vorauszusetzen und seine unbedingte Abhängigkeit von dieser absoluten, allumfassenden Macht anzuerkennen.

B. Da nun ferner im ganzen Gebiet der Sinnenwelt kein Stoff bekannt ist, der nicht in irgend einer Form oder Gestalt erscheine; da ein Stoff ohne Form nicht einmal denkbar ist; da der einfache Stoff an sich selbst nach seinen feinsten Elementen, wenn auch eine konstantere, doch immer nur eine Form des Daseins ist: so ist eben so gut denkbar, daß die formgebende Kraft in und mit der Form zugleich den Stoff erzeuge. Diese Meinung, daß das formgebende Prinzip den einfachen Stoff selbst, als eine relativ frühere Erscheinungsform des Daseins, erzeuge, nimmt der Dynamiker als Wirklichkeit an. Während der Materialist behauptet, die Kraft sei eine Eigenschaft des atomistischen Stoffes, der Alles in Allem bewirke, behauptet der Dynamiker oder Spiritualist, wie man diesen Parteimann allgemeiner nennt: der Stoff sei nichts anderes als eine Wirkung und Erscheinungsform der Kraft. Während jener als einzige sichere Erkenntnißquelle die Sinneswahrnehmung (den Sensualismus) anpreist, rühmt sich dieser der weit sicheren Vernunfterkenntniß (des Rationalismus).

Beide Kämpfer rennen hart gegeneinander; jeder behauptet, er habe die Wahrheit ergriffen, jeder beruft sich sonderbarerweise auf Thatsachen, um seinem Gegner ein Horn auszubrechen, obgleich nie ein Sinnenmensch weder das Wesen des Stoffes, noch das Wesen der Kraft gesehen hat.

Der Spiritualist sagt zur Begründung seiner Meinung: Die verschiedenen Erscheinungsformen ein und desselben Stoffes, z. B. des Wassers, welches bald als festes Eis, bald als Flüssigkeit, bald als Dampf, bald als Sauer- und Wasserstoffgas erscheint, beweisen doch wol klar, daß die Kraft der Wärme den Stoff modificirt; das könnte nicht geschehen, wenn nicht der Stoff selbst seinem Wesen nach Kraft wäre. Wo wir je eine Bewegungserscheinung wahrnehmen, z. B. das Fallen des Steines, das Wirken der Weltkörper über ihre Materie hinaus durch ungeheure Räume, die Bewegung der Magnetnadel, die Strömungen der Luft, die Wirkungen des Lichts, der Elektricität, des Telegraphen &c., was ist das anders, als Wirkung von Kräften? Da der Stoff ganz nichts Eigenes hat, was nicht Kraft wäre, so mag der Materialist immerhin die Kraft eine Eigenschaft der Materie nennen; es kann dieses doch nur den Sinn haben, daß die Kraft das Wesen der Materie bildet. Daß es einen Stoff gibt, das erfahren wir nur dadurch, daß er auf uns einwirkt. Alle Wirkungen aber setzen ein Wirkendes voraus. Dieses Wirkende nennen wir Kraft. Die ganze Natur mit Allem, was darin als unveränderliche Stoffmasse erscheint, löst sich für den tiefern Forscher auf in ein Wirkendes, in Kraft. Unser Begriff vom Stoff ist nur die Zusammenfassung der Merkmale einer im Raume wirkenden Kraft. Diese Merkmale oder Eigenschaften des Stoffes sind die Ergebnisse einer gesetzmäßigen Wirksamkeit auf unsere leiblichen Sinne. Alles sinnlich Wahrnehmbare ist aber ein ewiger Wechsel von Ursprung und Untergang, ein beständiger Fluß des Werdens — also die Erscheinung einer wirkenden Kraft. Nach dem gegenwärtigen Stand unserer Erfahrungswissenschaft ist es unmöglich, die Erscheinungen der Lebensorganismen und der Geistesthätigkeit aus den Gesetzen der Physik und Chemie zu erklären.

Welcher von Beiden hat nun Recht, der rationalistische Spiritualist oder der sensualistische Materialist?

Es liegt auf der Hand, daß Jeder die Dinge nach seinem Belieben einseitig anschaut. Ob z. B. die Ursache der Anziehung im Magnete, oder im Eisen, oder in beiden zugleich, oder in einem Medium liegt, welches diese Körper umgibt und durchdringt: wir wissen es nicht unmittelbar, sondern nur durch Schlüsse; die Wirkung, die Bewegung allein ist's, was wir sehen. Nur das Eine steht fest, daß diese Bewegung wie alle Körperveränderungen einem einheitlichen höhern Gesetze untergeordnet sind, welches Alles durchdringt und beherrscht. Jede dieser beiden Parteien treibt die Sache auf die Spitze, um

Recht zu haben; Extreme aber haben stets nur Momente der Wahrheit, nie die volle Wahrheit. Es gibt ebenso wenig eine abstrakte Kraft oder eine in der Luft schwebende leitende Idee, wie es eine bewußtlose stoffliche Vernunft gibt oder einen sich selbst schaffenden, zweckmäßig wirkenden Mechanismus. Sein und Wissen sind keine neben und auseinanderliegenden Gegensätze, sondern sie sind in dem Bewußtsein des denkenden Geistes wesentlich Eins. Das Bewußtsein ist ein seiendes Wissen und ein wissendes Sein. Damit ist aber keineswegs der Behauptung Vorschub geleistet, daß die Substanz des Geistes eben nichts anderes als die Materie sei; sondern sowol die Materie wie das Denken und Wollen sind Erscheinungsformen des beiden übergeordneten einheitlichen Wesens des Geistes. Wie das Wesen Gottes den Erscheinungen der Körper- und Geisterwelt als urschöpferische Ursache übergeordnet ist, in ähnlicher Weise ist der Geist des Menschen den Erscheinungen seiner leiblichen und seelischen Thätigkeiten als grundlegender Erzeuger übergeordnet. Der einseitige Materialismus und der einseitige Spiritualismus sind die beiden äußersten Klippen eines halbwahren Denkens.

C. Aus dieser Klippe von Extremen sucht nun eine dritte Partei auf ganz bequeme Weise sich herauszuziehen. Sie macht sich die Sache leicht, indem sie das Denkgesetz der Kausualität und des zureichenden Grundes kurzweg leugnet. Sie verschließt die Augen vor den Thatsachen, die nicht in ihren Kram taugen und sagt: Ihr beide seid im Irrthum. Der Stoff erzeugt weder die Kraft noch die Kraft den Stoff, sondern alle Stoffe, Kräfte und Erscheinungsformen der Dinge sind gar niemals entstanden. Alles was ist, ist ewig vorhanden gewesen und wird ewig bleiben. Alles Werden, alle Veränderungen, die wir wahrnehmen, sind nur einzelne Momente eines ewigen, unabänderlichen Kreislaufs der Dinge. Der Schein des Werdens besteht blos aus der zeitlich beschränkten Wahrnehmung des Menschen, welche zu einem Ueberblick des ganzen unermeßlichen Kreislaufs zu kurzsichtig ist. Das ist Meinung des sensualistischen Weltmechanismus, zu welcher der Pantheismus als seiner äußersten Konsequenz hinführt. Ein Vertreter dieser Ansicht ist Czolbe in seiner Schrift: „Neue Darstellung des Sensualismus" (Leipzig 1855). Herr Czolbe verschließt sein Auge vor den Thatsachen des Werdens, vor den ganz verschiedenartigen kosmischen Entwickelungsperioden und den stets neuen Produktionen des Kulturfortschrittes. Man denke an die neuen Erfindungen auf fast allen Gebieten des Wissens und des praktischen Lebens: die Dampfschifffahrt, Dampfdruckerei, die mechanischen Werkstätten, an die Schätze der Industrieausstellungen, die elektromagnetische Telegraphie 2c. 2c., ferner an die Geistesproduktionen in tausend Bibliotheken, an die großartige, noch nie in solchem Maße dagewesene Entwickelung des Gottesreichs. Trotz dieser Thatsachen leugnet der Welt-

mechanist die primitive Entstehung des organischen und geistigen Lebens unseres Planeten und behauptet steif und fest die Stabilität des Kreislaufs im ganzen Weltall, der wie das blinde Fatum sich selbst regiert.

Was bleibt uns nun Angesichts dieser drei streitenden Parteien zu denken übrig? — Alle drei können doch unmöglich die Wahrheit erfaßt haben; denn die Wahrheit ist Eine, und alle ihre Theile und Folgerungen müssen sowol in sich selbst als mit allen feststehenden Thatsachen der ganzen Schöpfung harmoniren. Es ist leicht nachzuweisen, daß jede dieser Parteien bei konsequenter Durchführung ihrer Grundvoraussetzung auf die schreiendsten Widersprüche mit sich selbst geräth. Schon beim ersten Angriff einer einläßlichern Prüfung leuchtet ein, daß die beiden erstern Anschauungsweisen Endliches durch Endliches*), Gewordenes durch Gewordenes, Bedingtes durch Bedingtes, idem per idem zu erklären suchen. Dadurch aber wird ebensowenig, wie durch den Zirkelschluß des ewigen Kreislaufs etwas erklärt noch bewiesen. Wenn man z. B. auf die Fragen: Wodurch ist die Gestalt der jetzigen Welt entstanden und woher ist der erste Mensch gekommen, die materialistische Antwort gibt: Es hängt aus dem unendlichen Raum und der unendlichen Vorzeit eine Kette von zeitlichen Erscheinungen herab, deren Glieder einander in der Weise halten und bedingen, daß das unterste Glied getragen wird durch das vorhergehende, dieses wieder durch das vorhergehende und so fort bis in's Unendliche: so ist durch diese Aussage ganz nichts erklärt noch bewiesen, sondern die Erklärung ist nur abgelehnt und in's Blaue hinausgeschoben. Oder was ist damit erklärt, wenn der Materialist auf die Frage: „Woraus besteht dieser Stein", die Antwort gibt: Dieser Stein besteht aus kleinen Steinchen (Molekülen), und diese kleinen Steinchen bestehen aus noch kleinern Steinchen (Atomen), die aber noch nie ein Mensch gesehen hat, noch sehen kann; und diese kleinsten Stofftheilchen — von denen Myriaden nur in einem einzigen Samenkörnchen zusammenwirken sollen — sind die Schöpfer des ganzen Weltgebäudes, ja die Schöpfer des Geistes und aller Intelligenz?! Obgleich die Atome von sich selbst ganz nichts wissen und sich nur planlos verbinden, so sind sie doch „durch ihre theils zufällige, theils nothwendige Kombination die Erzeuger der höchsten Ideen, die Faktoren aller Erfindungen und aller Fortschritte der Kultur!"

Diese kühne Behauptung mit ihrer sonderbaren Beweisführung für die spontane Schöpferthat der Materie ist offenbar ein weit unbegreiflicheres Wunder als die thatsächliche Herrschaft des Geistes über die Materie, welche wir

---

*) Sowol die raumerfüllende Materie, wie die formgebende Kraft ist auf ein ganz bestimmtes Größenmaß und auf ganz bestimmte Zeitdauer ihrer Gestaltungen beschränkt, also endlich.

überall wie den Baumeister in seinem Gebäude unumstößlich wahrnehmen können.

Wenn andrerseits der Dynamiker auf die Frage: „Was ist dieser Stein“, die Antwort gibt: Der Stein ist ein Komplex, eine Zusammenwirkung vieler Kräfte, namentlich der Attraktions- und Expansionskraft, welche durch gegenseitige Modifikation den Aggregatzustand des Körpers und in Verbindung mit noch andern unbekannten Kräften alle Eigenschaften und die ganze Daseinsform des Steines erzeugen: so ist auch mit dieser Erklärung rein nichts bewiesen. Wenn er überdies behauptet, diese Vielheit von Kräften sei bewußtlos in einer Art von ewigem Knäuel, in der „absoluten Differenz des ewigen Seins“, vorhanden gewesen: so ist dieser Spiritualismus trotz seines Geschreies von „Geist, Geist, Wissenschaft“ nicht besser als der Materialismus.

Wenn nun gar der Bekenner des sensualistischen Weltmechanismus auf die Frage: „Was ist der Stein“ antwortet: Ich weiß es nicht; nur das weiß ich, daß er ewig war, und nie geschaffen wurde; so müssen wir weiter fragen: wie können deine endlichen Sinne die Ewigkeit erschauen, um dich zur Behauptung eines „ewigen Kreislaufs“ zu berechtigen? Antwort: Das gibt der gesunde Verstand. — Aber woher kommt einer Maschine der Verstand? und wie wirken Verstand und Materie auf einander? Antwort: Ich weiß es nicht. — — Wenn so der Weltmechaniker von dem Zusammenhang des Geistes mit der Materie gar nichts weiß und mit seiner Theorie ganz nichts erklären kann, sondern seine vorgefaßte Meinung, „daß die ganze Welt eben eine Maschine sei, die blindlings im ewigen Kreise sich bewege“, nur immer und immer wiederholt: so wird kein Vernünftiger auf diese Hypothese, welcher alle Thatsachen des Werdens schnurstracks widersprechen, großes Gewicht legen können.

Diesen Einseitigkeiten gegenüber bleibt nichts übrig als die nothwendige Ergänzung zu suchen, welche die einseitigen Wahrheitsmomente dieser Hypothesen zur harmonischen Einheit zusammenschließt. Das Stücklein Wahrheit, welches dem Materialisten vorschwebt, ist die Realität der an sich bewußtlosen Materie; das des Dynamikers ist die Wirklichkeit einer die Materie planmäßig gestaltenden Kraft; das Wahrheitsmoment des Weltmechanismus ist das einheitliche, durchgreifende, alle Theile des Weltalls bedingende und beherrschende Naturgesetz. Was wäre aber ein ewiger, ungeschaffener und gleichwol veränderlicher Stoff? Was wäre ein ewiges Werden, eine ewige Veränderung ohne einheitliches ewiges Schöpfungsprinzip? — Das wäre ein undenkbares Ding wie ein Gedanke ohne denkendes Wesen, wie eine unendliche Kette ohne erstes Glied. Was wäre eine abstrakte, im leeren Raum schwebende, zwecksetzende Kraft ohne Wesenheit? Was wäre ein Naturgesetz, eine Erscheinungsregel in den wechselnden Formen, ohne einheitliches, regelndes Prinzip? — Solche

Annahmen wären nichts als sinnlose Ungedanken. Die drei vorgenannten Denkweisen enden in einer Zweiheit der Dinge oder gar in einer unendlichen Vielheit der Atome, — somit in einem unlöslichen Gegensatz und Widerspruch in sich selbst, welchen die tiefer denkenden Materialisten auch ganz offen und naiv eingestehen. Virchow z. B. sagt: „Alles Denken endet in einem Widerspruch mit sich selbst." Der Widerspruch in sich selbst ist aber keinenfalls ein wahres, vernünftiges Denken. Durch den Gegensatz einer ewigen Zweiheit oder Vielheit findet weder die faktische Harmonie des Weltorganismus, noch die Allgemeinheit des Naturgesetzes ihre Erklärung.

Es muß demnach, wenn das gesunde Denkgesetz der Einheit und Widerspruchslosigkeit noch ein Recht hat sich geltend zu machen, eine vierte Grundanschauung vom Wesen der Dinge vorhanden sein, welche in der strengsten Wesenseinheit des Weltschöpfers, sowol die Mannichfaltigkeit der werdenden Dinge, wie in der Mannichfaltigkeit der geschöpflichen Wesen die Wesenseinheit ihres ewigen Urgrundes zur gebührenden Anerkennung bringt. Diese Anschauungsweise, welche ebensowol die Axiome des vernünftigen Denkens, wie die Thatsachen der menschlichen Kulturgeschichte und sämmtliche feststehende Ergebnisse der Naturforschung in ihrem einheitlichen obersten Wesens- und Lebensprinzip zusammengefaßt, ist

D. Die gesunde Philosophie der wirklichen Thatsachen.

Sie huldigt dem obersten Grundsatz: Nicht was der Mensch sich einbildet, sondern allein Das, was etwas wirkt, ist das Wirkliche; nur das Wirkende ist Wahrheit; aus dem Nichts ist Nichts und wird Nichts. Alle hohle Wortmacherei fällt hier grundsätzlich fort. Weder die leeren Abstraktionen von Stoff und Kraft, noch die abgezogenen Begriffe des Naturgesetzes, noch der fatalistische Weltmechanismus, noch der „Zufall", welchen der Materialist stets zu Hülfe ruft, wo seine Weisheit ausgeht, kömmt hier in Berücksichtigung, sondern das Allergewisseste und Unumstößlichste, was es gibt, das wirkliche Leben in seiner vollen Einheit und allseitigen Harmonie, ist die Grundlage und das Ziel aller Erörterungen. Wer dieses ewige, einige Wesen in den wechselnden Erscheinungen des Lebens leugnet, der hängt seine gesunde Vernunft und seine Menschenwürde an den Nagel. Alle vernünftigen Denker sind von jeher darin wie Ein Mann einverstanden gewesen, daß dieses Wesen aller Wesen, das Wesen alles wirklichen Seins — nenne man es wie man wolle — wirklich ist und lebt.

Diese Philosophie des Lebens und der That finden wir in ihrer höchsten Klarheit und Entschiedenheit ausgeprägt in dem reinen biblischen Christenthum. Christus ist nicht eine leere Hypothese, sondern der entschiedenste Mann der That. Seine Religion ist keine Theorie, kein abstraktes Dogma, sondern eine

göttliche Lebensthat. Die Theorie machen die Menschen, das Leben aber wirkt Gott. Christus sagt nicht: Gott ist ein Begriff, eine Kraft ein Stoff, ein Gesetz, ein Fatum, sondern er sagt: **Gott ist ein Geist**, welcher das Leben in sich selbst hat und Alles in Allem wirkt. — In ihm leben, streben und sind wir; wir sind seines Geschlechts.

Wie ein Zusammenhang ist zwischen dem Rebschoß und dem Stock, aus dem das Schoß wächst, so ist ein Zusammenhang zwischen dem Schöpfer und seinem Geschöpf. Alles zeitliche und bedingte Werden hat seine ewige, unbedingte Lebenswurzel in ihm. Nichts kann in der Wirkung sein, was nicht dem Vermögen nach auch in der Ursache liegt; sonst würde ja aus Nichts Etwas werden. Weil nun der Mensch Selbstbewußtsein, Willen, Persönlichkeit hat, so muß in dem Urwesen, welches Menschen hervorbringt, auch Selbstbewußtsein und Willen sein. Sonst wäre das Geschöpf vollkommener als der Schöpfer, das Haus klüger als der Baumeister. Gott würde, wenn der Mensch vollkommener wäre als Gott, in dem Menschen über sich selbst hinauswachsen. Niemand kann aber etwas geben, was er nicht hat; das Lebensprinzip des Weltalls könnte nicht Leben geben, nicht Vernunft, nicht Selbstbewußtsein und Willen im Menschen erzeugen, wenn diese Qualitäten nicht in ihm selbst im vollkommensten Maße vorhanden wären.

Wenn der Materialist das Selbstbewußtsein und den Willen aus der bewußt- und willenlosen Materie entstehen läßt, so behauptet er damit nichts Geringeres, als daß diese Realität des geistigen Lebens aus dem Nichts entstehe — das Geistsein aus dem Nichtsein! So wenig aber ein Telegraph den Telegraphisten erzeugen und die Gedanken schaffen kann, welche durch ihn telegraphirt werden: ebensowenig kann die bewußtlose Materie das Bewußtsein schaffen. Es ist kein vernünftiges Geschöpf denkbar ohne vernünftigen, sich selbst bewußten Schöpfer. Es wird aus dem Folgenden klar werden, daß die christliche Weltanschauung die einzige ist, welche alle Merkmale der Wirklichkeit vollständig in sich vereint, allen sichern Ergebnissen der Naturforschung aufs vollkommenste entspricht und alles wirkliche Sein in seinem einheitlichen obersten Lebensprinzip am folgerichtigsten zusammenfaßt.

Wenn wir diese vier Grundanschauungen: den sensualistischen Materialismus, den rationalistischen Spiritualismus, den fatalistischen Weltmechanismus und die rein christliche Weltanschauung, nach ihren eigenthümlichen Merkmalen und gegenseitigen Verhältnissen vergleichen, so stellen sich uns vier Bilder vor die Seele, welche sich ähnlich zu einander verhalten, wie ein Krystall, ein Weizenhalm, eine Drehorgel und ein gesunder, durchgebildeter Mensch.

2. Grundirrthum des Materialismus.

Man betrachte z. B. einen Schwefelkrystall. Der Schwefel erscheint bald fest, bald flüssig, bald luftförmig in tausend verschiedenen chemischen Verbindungen und krystallisirt unter verschiedenen Bedingungen in verschiedenen Formen. Nimmt man an, daß der Schwefelkrystall einseitig, losgerissen vom Organismus des Weltalls, existiren könne, so erscheint er allerdings als eine verstandlose Anhäufung von Atomen. Denn er läßt sich zerstückeln in unendlich viele mikroskopische Krystalle von gleichen Formen und stellt, unter Voraussetzung seiner Beziehungslosigkeit zum Weltganzen, eine Vielheit ohne Wesenseinheit, ein prinziploses Ding dar, welches sich nie über sich selbst hinaus zur Wesenseinheit erheben kann.

Dieses Bild veranschaulicht den Grundzug und den Grundirrthum des gemeinen Materialismus. Die materialistische Hypothese setzt ganz willkürlich die ursprüngliche Vielheit und Getrenntheit der Stoffatome voraus, erhebt ganz einseitig den atomistischen Chemismus der Materie auf den Thron des Weltalls und erklärt die ganze Welt mit ihrem unendlich reichen Geistesleben als einen „unendlich komplizirten" Krystallisationsprozeß, als ob der Weltorganismus ohne Geist und Verstand, durch eine „theils zufällige, theils nothwendige Zusammenwürfelung der Atome" sich einzig nach dem Faktor der chemischen Gesetze gestaltet habe. Diese Anschauungsweise hebt jedoch sich selbst auf, indem sich der Materialist genöthigt sieht, der sinnlich wahrnehmbaren Materie Kräfte und Eigenschaften beizulegen, welche über die Sinneswahrnehmung hinausreichen, ja sogar die Erscheinungen des Seelenlebens, wie z. B. das Denken und Wollen, welches kein leiblicher Sinn wahrnimmt, auf die gedanken- und willenlose Materie zurückzuführen.

Die Vollendung dieser Anschauungsweise wird, wie schon oben bemerkt wurde, nach Moleschotts Zeugniß (Kreislauf S. 362 f.), durch Ludwig Feuerbach repräsentirt.

Das materialistische Denken bleibt als Sensualismus, nach Art der Vorstellung eines alltäglichen Sinnenmenschen, einseitig bei der sinnlichen Erscheinungsform der Dinge stehen und begnügt sich mit einem nur halbvollendeten Denkprozeß, indem es die einheitliche Wechselbeziehung der Glieder des Weltorganismus, den geistigen Sinn des Menschen, den geistigen Pol des Weltalls und den tiefsten Wesensgrund desselben ganz außer Acht läßt. Diese Stoffvergötterung, die sich nicht einmal zum Begriff eines geistigen Wesens zu erheben vermag, wird der natürliche Gegner alles geistigen Lebens, aller gründlichen Wissenschaft. Denn eine Wissenschaft ohne Wesen des denkenden und wollenden Geistes wäre ein leeres, wesenloses Wesen, ein Unding.

Wie der sinnliche Pescheräh keinen Begriff von Geist hat, weil er die ganze ihm bekannte Erscheinungswelt nur nach seiner dürftigen Sinneswahrnehmung und nach dem Appetit seines Magens werthet, so schlägt der Materialist die ganze Welt über den Einen, gleichen Leisten seiner einseitigen Sinnlichkeit und seiner vorgefaßten Begriffe von „Kraft und Stoff“ — Begriffe, von denen er nicht einmal sagen kann, was sie ihrem Wesen nach sind. Der Materialist P. de Jouvencel gesteht offen in seiner „Geschichte der Schöpfung“ (Berlin 1860) I. S. 48: „Das Wesen der Kraft kennen wir nicht, ebenso wenig wissen wir, wie die Kraft wirkt.“ Wenn nun der Materialist das Wesen der Kraft nicht kennt, und davon, wie dieses Wesen wirkt, nichts weiß, so kann doch aus seinem Nichtswissen unmöglich gefolgert werden, daß dieses Wesen, welches der Geist Gott nennt, nicht sei. — Aehnlich wie ein aufgeklärter Renommist, der einmal etwas von Elektrizität gehört hat, nun im pathetischen Gelehrtentone alle Erscheinungen im Himmel und auf Erden — die Mondbewegung, die Sternschnuppen und die Kartoffelkrankheit — als Wirkungen der Elektrizität erklärt, weil eben sein Horizont nicht weiter reicht, und Alles, was ihm entgegnet wird, als „Bornirtheit“ zurückweist: so erklären die materialistischen Volksschriften, welche im Tone von Büchners „Kraft und Stoff“ abgefaßt sind, Alles was da ist — nicht blos die Mondbewegung, die Sternschnuppen und die Kartoffelkrankheit, sondern sogar den Geist, alle Kunst, Wissenschaft, Religion, Sittlichkeit, kurz Alles was ist — als eine chemische Zusammenwirkung der Stoffatome. Daß mit dem leiblichen Faktor noch ein geistiger zusammenwirkt in den mannichfachen Erscheinungen des Lebens, das wird vom Sensualismus von vorn herein unbedingt geleugnet.

Die Methode des einseitigen Sensualismus ist die, daß er sich überall auf „Thatsachen und Ergebnisse der Wissenschaft“ beruft, die er aber sämmtlich nach Willkür deutet, wie es in seine vorgefaßte Meinung zu passen scheint, während er die zweckmäßige Harmonie der Naturdinge, wie z. B. Büchner, die Harmonie des Weltgebäudes, geradezu verneint. Er wiederholt fast immer ein und dieselbe Schlußformel nach folgendem Schema: „Weil ich Gott nicht sinnlich wahrnehmen kann, so kann er überhaupt nicht wahrgenommen werden; folglich ist er nicht.“ Was hat nun diese Formel für einen wissenschaftlichen Halt? Könnte nicht ein Blindgeborner nach dieser Formel mit gleichem Rechte sagen: „Weil i ch die Sonne nicht sehe, so kann man sie überhaupt nicht wahrnehmen; folglich ist sie nicht.“ Selbst wenn sich der Blinde auf Andere seines Gleichen berufen wollte, so würde dadurch sein Fehlschluß, trotz aller Proklamation von „Wissenschaftlichkeit“ nicht berichtigt. Er würde einen Menschen, der je einen Lichtstrahl von der Sonne erblickt hat, nie überführen, daß keine

Sonne sei; er würde durch seine Behauptung nichts Anderes darthun, als seine eigene Beschränktheit. Wer z. B. behauptet, daß eine Dampfmaschine mittels der physikalischen Eigenschaften ihrer Stofftheilchen sich selbst erfinden, sich selbst erbauen, ihre Theile selbst repariren, ja sogar von innen aus sich selbst stetig erneuern könne — wie dieses in den Lebensorganismen thatsächlich geschicht —: dem muß es, wie dem Blinden, irgenwo fehlen. Aber ganz etwas Aehnliches behauptet der Materialist, zwar nicht von dem isolirten Lebensorganismus, aber vom ganzen Weltorganismus. Wer den Erfindungsgeist des Erfinders der Dampfmaschine leugnen wollte, den würde man für krank erachten müssen an geistiger Einseitigkeit. Was ist nun aber eine Dampfmaschine für ein geringes, einfaches Ding gegen den unendlich komplizirten Gliedbau des menschlichen Leibes, geschweige gegen den Weltorganismus! Da es keinen einzigen physischen Stoff gibt, welcher Zwecke setzen kann; da aber thatsächlich in jedem Lebensorganismus alle Theile dem Lebenszweck entsprechend geordnet sind: so muß hier die Chemie und Physik im Dienste Einer Vernunft stehen, welche alle physikalischen Kräfte aufs genauste kennt und beherrscht.

Wenn der Materialist sich einbildete, mit dem Schlagwort „der chemischen Stoffkombination" die tiefsten Räthsel der Schöpfung gelöst, den unendlichen Reichthum des Lebens, woran der Menschengeist seit Jahrtausenden geforscht hat, nun seit Feuerbach gefunden zu haben: so ist dieses eine ungeheure Selbstüberschätzung.

Dr. Weber in seiner klaren und gediegenen Gegenschrift gegen die neuste Stoffvergötterung erklärt (S. 225) das Schriftchen von Büchner „Kraft und Stoff", welches die Lehren des Materialismus zusammenstellt, für „ein allen wissenschaftlichen Sinn und Geist gänzlich verleugnendes Buch". Dieses Urtheil ist nur zu wahr. Denn in der That beweist diese Büchner'sche Zusammenstellung der Dogmen des Stoffglaubens für jeden Urtheilsfähigen schlagender als irgend eine Kritik es thun kann, ihre gänzliche Grundlosigkeit. Daß die vorgeblichen Beweisgründe des Materialismus nichts als willkürliche Voraussetzungen des zu Beweisenden sind, daß sein ganzes Beweisverfahren ein Zirkelschluß, sein Endergebniß das Nichtswissen ist: das muß, je näher wir auf die speziellen Behauptungen desselben eintreten, jedem Unparteiischen klar werden.

### 3. Grundlosigkeit des Spiritualismus.

Nicht minder einseitig ist die Weltanschauung, welche durch das Wachsthum des Weizenhalmes veranschaulicht wird.

Während der Sensualist die innere Wahrnehmung des Geistes völlig mißkennt und allein die Erscheinungsform der äußern Erfahrung für das ganze Wesen des Dinges annimmt, verfällt der spiritualistische Idealismus in die entgegengesetzte Einseitigkeit, indem er die abstrakte Begriffsform seiner subjektiven innern Erfahrung für das wahre Wesen der Dinge hält. Der abgezogene Begriff des „Absoluten" soll alle Erscheinungsformen des Seins und des Denkens und den ganzen Prozeß der Weltentwickelung keimartig, potentiell, ähnlich wie der Keim des Weizenkornes die künftig werdende Pflanze, bewußtlos in sich schließen.

Das Weizenkorn entwickelt sich dynamisch aus der Urzelle des Keimes zu einem stufenmäßig aufsteigenden, immer vollkommner sich entfaltenden Gliedbau. Seine Vollendung kommt, unter Voraussetzung, daß seine Entwickelung vom Weltorganismus isolirt sei, erst mit der Blüthe und Frucht zu Stande. In ähnlicher Weise soll nach der Meinung der Spiritualisten die Entwickelung des Weltalls vor sich gegangen sein. Es wird angenommen, daß aus dem gestaltlosen Ursein des „Absoluten" der ganze Weltorganismus sich stufenmäßig bis zu seiner Blüthe und Frucht in der Weise entwickelt habe, daß das ursprünglich bewußtlose Absolute erst durch die Entfaltung der Welt persönlich geworden und im Geiste des Menschen, namentlich in Hegel, zur Vollendung des Selbstbewußtseins gelangt sei.

Diese Anschauungsweise offenbart sich in zahlreichen, verschieden ausgeprägten Systemen, von denen Schellings Identitätslehre, Hegels absoluter Idealismus und Herbarts Monadenlehre nur die hervorragendsten Beispiele sind. Der Grundgedanke aller Zweige des einseitigen Spiritualismus ist die dynamische, stufenweise Entfaltung der absoluten Krafteinheit zur Mannichfaltigkeit der Erscheinungswelt. Mögen die Vertreter des Spiritualismus, jeder in seiner Weise, ein Stückchen vom Systeme der Wissenschaft mit Scharfsinn bearbeitet und in sofern ihr unbestreitbares Verdienst für die philosophische Dialektik haben; die lebensvolle Wahrheit hat keiner.

Nach der Vorstellung K a n t s, des Vaters des neuern Rationalismus, der in Hegel seinen Gipfelpunkt erreicht hat, wird der Mensch durch die Kraftentwickelung seines eigenen Denkens sein eigener Erlöser und Seligmacher. Woher aber der Menschengeist diese sich selbst erlösende Lebensmacht erhalte: darüber gibt der einseitige Spiritualismus keine genügende Auskunft.

Das Endergebniß des kantischen Denkens ist: daß der Mensch von den Dingen an sich ganz nichts wissen könne. Daß der Mensch durch den Denkprozeß an sich, ohne die Thatsachen der sinnlichen und geistigen Wahrnehmung, nur zu subjektiven Begriffen und nie zur Erfassung der Wirklichkeit gelangen kann, darin hat er allerdings ganz Recht. Allein, wenn er Gott als eine rein

jenseitige Potenz hinstellt, welche in keinem vernehmbaren Zusammenhang mit dem Naturleben stehe, die nicht durch ihre Wirksamkeit und Selbstmittheilung im Menschengeiste, sondern nur durch das „Postulat der praktischen Vernunft“, d. h. nur aus sittlichen Rücksichten geglaubt werden könne, so behauptet er dieses ganz ohne zureichenden Grund und legt eine völlige Mißkennung der christlich erleuchteten Vernunft an den Tag. Durch diese Voraussetzung hat er den Lebenszusammerhang des Geschöppfs mit dem Schöpfer und damit zugleich die Möglichkeit der Erfassung des Göttlichen sich selbst von vornherein willkürlich abgeschnitten.

Wenn das Geschöpf mit seinem Schöpfer ähnlich wie das Rebschoß mit dem Stock, woraus es wächst, in steter Lebensverbindung steht, warum sollte das vernünftige Geschöpf diesen Lebenszusammenhang nicht wahrnehmen können? Es ist ja nichts gewisser, als daß ich lebe und daß ich einen Lebensquell habe. Auf dieser Grundwahrheit beruht ja erst in zweiter Linie die Wahrheit aller sinnlichen Empfindung. Es gäbe gar keine Sinneswahrnehmung ohne das Leben des wahrnehmenden Subjekts. Das Wesen der religiösen wie aller geistigen Erkenntniß überhaupt liegt in der thatsächlichen innern Erfahrung der lebenden Ursache alles Seins — der schaffenden Gottesthat. Sonach kann die christliche Erkenntniß, als das Innewerden des belebenden Schöpfungsaktes Gottes, begreiflicherweise nicht von außen her eindemonstrirt, sondern sie muß selbstthätig erfahren und erlebt werden, wie das Sehen der Sonne nicht bewiesen, sondern nur vom Sehenden selbst wahrgenommen werden kann. Schon aus diesem einen Umstande leuchtet die Schwachheit des kantischen Rationalismus ein.

Kants Schüler, J. G. Fichte*), suchte den Schaden des Meisters — d. h. die in dessen kritischem Systeme vermißte einheitliche Vermittelung der innern Vorstellung mit dem äußern Gegenstande — zu heilen, indem er in seiner „Wissenschaftslehre“ das schwierige Problem, „wie unsere Vorstellungen mit ihren Gegenständen zusammenhängen“, gründlich zu lösen strebte.

Er demonstrirte aus dem obersten Grundsatz „Ich bin Ich“, welcher die nothwendige Form und den nothwendigen Inhalt des Selbstbewußtseins in Eins zusammenfaßt, daß das Bild unserer Vorstellung nicht durch die Außenwelt, sondern durch eine ursprüngliche Thathandlung des Ich, des vorstellenden Subjekts, entstehe (eine halbe Wahrheit, denn alle unsere Vorstellungen von der Außenwelt sind Produkte zweier Faktoren, der Außenwelt und des Ich). Er behauptete: „Die Urbilder aller Dinge sind schon vor der Anschauung in uns;“ (woher aber empfangen wir sie?) „das menschliche Ich ist ein fort-

*) Joh. Gottl. Fichte geb. zu Rammenau 1762, gest. 1814.

währendes Bilden und Schaffen; in der Natur erkennen wir nicht die Offenbarung Gottes, sondern eine Offenbarung von uns selbst!"

In diesem transcendenten Idealismus erscheint die aufs höchste getriebene Spekulation, wie sie sich selbst zerstört. Die Prinzipien, die er aufstellt, sind die logischen Gesetze, aus welchen aber einseitigerweise, ohne wirkliche Wahrnehmung der Dinge, nimmermehr das Dasein und die Beschaffenheit irgend eines sinnlichen oder geistigen Gegenstandes erkannt werden kann.

Fichte selbst kam in seinen reifern Jahren von der konsequenten Durchführung seines Systems zurück und bestätigte wie alle tiefen, scharfsinnigen Denker auch durch sein Beispiel, daß das redliche Suchen nach Wahrheit stets an die rechte Quelle führt. In seiner „Anweisung zum seligen Leben" (1806) und in seinen letzten Schriften geht er nicht mehr aus von der einseitigen Thätigkeit des Ich, sondern von dem „absoluten Sein Gottes", als dem einzigen Realen, welches „schlechthin durch sich selbst lauter Leben, dessen Abbild die Welt und das Bewußtsein ist".

Schelling, Fichte's Schüler, nahm daher ebenfalls seinen Ausgangspunkt nicht mehr vom menschlichen Bewußtsein, sondern von dem „absoluten Sein". Er stellte jedoch Anfangs die Behauptung auf: Die Welt sei nicht durch den freien Willensakt des persönlichen Gottes geschaffen, sondern sie habe sich aus der allgemeinen Lebenskraft des absoluten Seins, durch einen dunkeln Naturdrang von Stufe zu Stufe, vom Unvollkommnern zum Vollkommnern, bis endlich zum selbstbewußten Menschengeiste emporgerungen. Ein wunderliches Ding ist dieses Schelling'sche „absolute Sein". Es ist „weder Unendliches noch Endliches, weder Sein noch Erkennen, weder Subjekt noch Objekt, sondern die absolute Indifferenz des Differenten, in welchem alle Gegensätze — Wissen und Sein, Geist und Natur, Ideales und Reales, Verschiedenheit und Trennung, Einheit und Vielheit — ähnlich wie die Glieder des Weizenhalmes im ungestalteten Keime, aufgehoben sind".

Auch Schelling hat wie Fichte sein einseitiges System weit überlebt. Durch redliches Forschen erkannte er endlich die Geistestiefe und den überschwänglichen Ideenreichthum des reinen Christenthums. Er demüthigte sich völlig vor Christus — ein Wahrzeichen seines wahrhaft tiefen Geistesblicks — und stellte sich in seinem spätern Leben die Aufgabe, die Grundanschauungen des Christenthums, die Idee des lebendigen, persönlichen Gottes, als das absolut Wahre — zu erörtern.

Den von Schelling als unhaltbar verlassenen Posten nahm G. W. Hegel von neuem auf. Er faßte das selbstlose, abstrakte Sein, ähnlich wie der pantheistische Mystiker Meister Eckart, als „die allgemeine Vernunft", und verwechselt die Begriffswelt in seinem Bewußtsein mit dem Wesen des Geistes

selbst. Nach seiner Meinung individualisirt und subjektivirt sich die allgemeine Idee des Absoluten immer vollkommner in der Weise, daß durch eine s. g. Selbstentfaltung des Begriffs, durch einen unendlichen Denkprozeß, jeder folgende Entwickelungsmoment stets die Folgerung, der Fortschritt und die Erfüllung des vorhergehenden wird, bis endlich der Gipfel des Seins im persönlichen Leben des Menschengeistes erreicht ist. So sucht er den abstrakten Begriff des Absoluten mit dem idealistischen (panlogistischen) Weltentwickelungsprozesse zu beleben. Die Philosophie ist ihm „die sich denkende Idee, die wissende Wahrheit, das Logische mit der Bedeutung, daß es die im konkreten Inhalte als in seiner Wirklichkeit bewährte Allgemeinheit ist.“ (Hegels Encyclopädie §. 574.) Die Geschichte ist „die Erinnerung und die Schädelstätte des absoluten Geistes“. (Helgels W. II., S. 591.) Der Geist wird in diesem Identitätssystem verwechselt mit seinen Ideen, und die Ideen werden identifizirt mit dem Wesen der Dinge. Der Geist wird zur Natur, wie die Natur zum Geiste, als ein und dasselbe Wesen. Die Individualitäten verschwimmen bei Hegel in dem absoluten Geiste, wie bei Spinoza in der absoluten Substanz, nur mit dem Unterschied, daß sie nach Hegel den hohen Zweck erlangen, dem absoluten Geiste selbst eine vollkommnere, reinere Durchbildung erwerben (!).

Das Christenthum erklärt er aus dem Grunde für die absolute, d. i. für die vollkommenste Religion, weil es die Menschwerdung Gottes zum wesentlichen Inhalt hat. Diese Anschauung wäre allerdings der tiefste Lichtblick seiner ganzen Philosophie, wenn er die Menschwerdung Gottes im biblischen Sinne verstanden hätte. Aber nach seiner Voraussetzung sind Gottes Geist und des Menschen Geist nicht wesentlich verschieden. Das wirkliche Sein des Geistes ist ihm weder Gott für sich, noch Mensch für sich, sondern der Gottmensch. —

Hegels Gedankensystem ist zwar ein großartig angelegtes, kunstreiches Gebäude von Begriffen und Folgerungen, doch aber nur ein inhaltleerer Zirkelschluß, welcher die Aufgabe, aus dem Allgemeinen das Besondere, aus dem Unendlichen das Endliche abzuleiten, nicht im Entferntesten löst. Die gewaltige Kluft zwischen der selbstlosen, absoluten Vernunft (dem leeren Einheitsbegriff des Seins und Wissens) und dem selbstbewußten, persönlichen Geiste bleibt auch durch Hegels Logik gänzlich unvermittelt wie ein Sprung vom Nichts zum Etwas. Es wird von vornherein angenommen, das Wissen und Sein sei ursprünglich Eins — grade das was am Schlusse erwiesen sein soll. Der Grundgedanke des Systems, daß das abstrakte Denken an sich das reale Sein sei, ist auch der Grundirrthum desselben. Ein abstraktes, absolutes Denken ohne selbstbewußtes Wesen ist ein eitles Spiel mit inhaltlosen Worten, unfähig die Welt zu schaffen.

Hegel selbst hat kurz vor seinem Tode zugestanden, sein ganzes System sei ein Kreis, dessen Anfang erst am Ende völlig verstanden werden könne. Damit ist zugestanden: der ganze Bau steht auf Nebeldunst; die einzelnen Glieder dürfen nicht speziell untersucht werden, denn für sich allein würde kein Theil die Probe halten; aber das ganze Luftgebäude macht doch immerhin einen glänzenden Eindruck.

Hegel hat von neuem bestätigt, was man schon vor ihm wußte, daß das Denken des Menschengeistes die Wahrheit unmöglich aus sich selbst erzeugen kann; daß es nur die Aufgabe hat, den gegebenen Inhalt der Natur, die Thatsachen der Geschichte und des geistigen Lebens zu begreifen. Der tiefe Denker starb 1831 plötzlich an der Cholera. Was sich in seinem Innern anbahnte und sicherlich zum offenen Bekenntniß gereift wäre, wenn er sein Gedankensystem noch reiflicher hätte erdauern können, das läßt sich aus seinem Ausspruch schließen: das Endergebniß all seines Forschens sei das einfache Christenthum des Lutherischen Katechismus. Dahin neigte sich die thatsächliche Ueberzeugung seines Innern. Das bezeugte er ebenfalls durch die Bescheidenheit, mit welcher er in seiner letzten Zeit den Werth seines glänzenden Systems beurtheilte. Ueber das Verhältniß seiner Philosophie zur Religion sprach er sich dahin aus: die Philosophie befriedige blos das Denkbedürfniß des Menschengeistes; die Religion aber das Bedürfniß des ganzen geistigen Lebens. So wenig eine Beschreibung der Nahrungsmittel und eine chemische Untersuchung des Verdauungsvorgangs die Speisen für den Magen ersetzen und den Hunger stillen könne; eben so wenig könne die philosophische Denkthätigkeit die Religion — das thatsächlische Lebenschöpfen aus Gott — ersetzen.

Bald nach des Meisters Abschied zerklüftete sich seine Schule in ein Zentrum, eine rechte und linke Seite und sehr viele Nachahmer von geringerer Bedeutung. Die drei Hauptrichtungen stimmten darin überein, daß die Inweltlichkeit Gottes (der Pantheismus) als Wahrheit anzunehmen sei. Die Mitte behauptet, was Hegel selbst, daß seine Spekulation mit dem Christenthum wesentlich zusammenstimme; die rechte Seite, daß sie schlechthin davon abweiche; die linke erklärt mit Dav. Strauß 2c., die Menschwerdung Gottes sei nicht in dem Einen Individuum, Christus, sondern in der ganzen Gattung der Menschheit real geworden. Die rechte Seite der Hegel'schen Schule erklärt, der absolute Geist sei, obgleich inweltlich, doch aber als persönlicher, bewußter Weltgeist über die Natur und die Geschichte erhaben (s. Rosenkranz, System der Wissenschaft §. 871); die linke Seite indentifizirt denselben mit dem absoluten Geiste der Menschheit. Sie leugnet die absolute Persönlichkeit außerhalb des Geistes der Menschheit und die individuelle Fortdauer der Menschenseele nach dem Tode. Sie verliert sich in pantheistischen Wortspielereien: Gott sei

die Wahrheit des Menschen und der Mensch die Wirklichkeit Gottes. Christi Lehre, sagen sie, erinnere blos den Menschen an seine Identität mit Gott und überwinde so den Gegensatz zwischen Gottheit und Menschheit, Jenseits und Diesseits, Gerechtigkeit und Sünde, welche letztere übrigens blos eine leere Einbildung sei. Ja sogar das Etwas und das Nichts soll nicht unterschieden, sondern identifizirt werden, ähnlich wie in der Lehre der Buddhisten, welche behauptet, daß das All das Nichts, und das Nichts das All sei!

Auch Herbart ist trotz seiner Monadologie doch einseitiger Spiritualist, hat aber manchem seiner Schüler zum Materialismus den Weg gebahnt. Er behauptet: die letzten Substanzen alles Daseins, aller Beziehungen und Erscheinungsform der Natur sind absolut einfache, außereinanderliegende, ausdehnungslose, unveränderliche Einzelwesen (Monaden), welche weder Körper noch Geist, weder zeitlich noch räumlich sind, sondern als körperlose Kraftzentra mittels ihrer Wechselbeziehung und Zusammenwirkung alle Kausalität, alles Werden, alle Bewegung und alles Leben der Natur in Zeit und Raum erzeugen. Diese Monaden haben ursprünglich an sich verschiedene Grundqualitäten. Alles Geschehen und Werden fällt in diese Wesen selbst, geht aus ihnen hervor und ist nur als Affektion derselben vorstellbar.

Ein solches einzelnes, einfaches Wesen ist auch die menschliche Seele. Sie ist nur durch ihre günstige centrale Stellung inmitten des Körpers von den andern einfachen Wesen des Körpers unterschieden und steht mit ihnen in äußerer Wechselwirkung. Das Leben der Seele ist nur eine Mannichfaltigkeit des von außen in der Monade aufgeregten wechselnden Scheines der Selbsterhaltung, der durch die Einfachheit ihres Wesens zur Einheit verknüpft ist. Die Seele ist wie alle andern Monaden, unsterblich, weil ihr einfaches Grundwesen, welches über der wechselnden, unwesenhaften Erscheinung des Lebens besteht, nicht vernichtet werden kann, also auch den Wechsel der Erscheinung überdauert (eine bewußtlose Unsterblichkeit!).

Gott ist „das einfache Einzelwesen unter den Myriaden andern, in welches am meisten von der übrigen Welt hineinscheint, und das am meisten in die übrige Welt hineinscheint“ (ein sonderbarer Gott). Die Scheidung der Individualitäten besteht in einer absoluten Verschiedenheit ihrer Grundwesen; die Verknüpfung derselben entsteht dadurch, daß durch ihr Zusammenwirken in ihren einfachen Qualitäten ein Gegensatz erwacht, der ihnen wechselseitige Störung droht, wogegen sie sich erhalten.

Schon diese Grundlinien der Herbart'schen Philosophie müssen jeden Unbefangenen überzeugen, daß diese Monaden ebenso wie Hegels Begriff des Seins leere Abstraktionen sind, welche, trotzdem daß sie aller Realität und

aller geistigen Thätigkeit Urgrund sein sollen, die reiche Fülle des wirklichen Lebens nicht im mindesten erklären.

Raum- und zeitlose Einzelwesen, welche, obgleich unveränderlich und raumlos, gleichwol den Raum erfüllen, welche sich gestalten, die Zeit, das Werden und allen Wechsel der Formen erzeugen sollen, sind ein Widerspruch in sich selbst.

Einen neuen Versuch zur Ergänzung der Leibnitz-Herbert'schen Monadologie hat M. Droßbach gemacht in seiner Schrift „die Harmonie der Ergebnisse der Naturforschung mit den Forderungen des menschlichen Gemüthes" (Leipzig 1858). Er nennt seine Anschauungsweise den „Atomismus". Er will die Gegensätze zwischen Idealismus und Materialismus dadurch versöhnen, daß er „die Hypothese von dem Vorhandensein der Materie zerstöre", indem er die Stoffatome vergeistiget, d. h. „den Geist jedes Atoms" allein für das wahre Wesen desselben ausgibt und somit die absolute Wesenseinheit von Geist und Natur behauptet. „Atom ist Seele, und Seele ist Atom": das ist die Quintessenz dieser Theorie. Trotz dem, daß Droßbach den Materialismus bekämpfen will, stimmt er in den wichtigsten Punkten mit demselben zusammen. Er glaubt wie dieser an die Vielheit der ewigen, unerschaffenen Atome, nur mit dem Unterschied, daß er dieselben allesammt als göttliche „Vernunftwesen, Kraftindividuen", als „Summen von geistigen und physischen Kräften" bezeichnet, denen die Gesetzmäßigkeit, Zweckmäßigkeit und Vernünftigkeit inwohnt, von denen jedes einzelne selbständig, frei wie „eine Sonne" eine Menge Kräfte nach allen Seiten im Raume ausstrahlt, während der Materialist die geistigen Lebenserscheinungen nur als Wirkungen der verschiedenen stofflichen Zusammensetzung betrachtet. Er behauptet: „Es gibt keine Materie. Alles ist Geist „in den verschiedensten Stufen der Entwickelung. Es gibt keine andern Wesen „als Vernunftwesen. Alles was ist, ist eine Gesellschaft von geistigen Wesen, „von denen Jedes seine selbsteigenen geistigen und physischen Kräfte uranfänglich in sich selbst hat. Alle Kraftwesen sind in ihren Grundanlagen einander „gleich, denn sie sind alle lebendige, geistige Wesen (S. 129); sie stehen nur „auf verschiedenen Stufen der Entwickelung. Die unorganischen Körperstoffe „sind nicht wesentlich von der Menschenseele verschieden. Sie sind ebenso geistiger Natur als wir; wir sind aus ihnen hervorgegangen und gehen in dieselben wieder zurück. Ein jedes Naturgebilde ist eine harmonisch zusammenwirkende Gesellschaft von göttlichen Wesen (Atomen)."

„Die Alten dachten in diesem Punkte naturgemäßer als wir, wenn sie in jedes Naturding eine Gottheit verlegten (S. 119). — In jedem Stein ist dieselbe Vernunft wie im Menschen; nur dort bewußtlos, hier bewußt. Der Stein ist nicht weniger als das Weib, das Weib nicht mehr als der Stein.

Das Weib ist Kohlenstoff, Stickstoff, Sauerstoff, Wasserstoff ꝛc.; der Stein besteht aus ähnlichen Atomengattungen (S. 124)."

„Die Menschenseele ist ein Atom wie jedes andere; das Seelenatom ist nur durch seine höhere Entwickelung und durch seine zentrale, vorherrschende Stellung im leiblichen Organismus ausgezeichnet." So behauptet Droßbach. —

Gott ist nach der Meinung dieses sonderbaren Weisen nur „das höchstentwickelte unter allen göttlichen Vernunftwesen, welches sich durch die Stufe seiner Entwickelung von seines Gleichen unterscheidet, wie der König von dem Taglöhner, mit dem er gleichen Wesens ist. Gott ist das Zentralatom der ganzen Welt, wie die Menschenseele das Zentralatom ihres Leibes ist. Wie Gott die Welt, so beherrscht die Seele ihren Leib, bis derselbe stirbt. Da aber kein Atom entstehen und vergehen kann, so ist die Menschenseele wie der Leib unsterblich."

Das Fortleben der „unsterblichen Menschenatome" macht sich ganz von selbst in folgender Weise. „Durch die natürliche Zeugung werden die bewußtseinsfähigen Menschenatome, welche vielleicht schon früher einmal Bewußtsein hatten, in dem Samen als Eier und Samenthierchen mittels der Begattung ausgeschieden und im Mutterleibe durch den Embryonenzustand wiedergeboren. Diese wiedergebornen Menschen nehmen wieder Atome auf und zeugen aus denselben abermals Kinder. So kommen alle selbstbewußtseinsfähige Atome zum zweitenmal an die Reihe des Bewußtwerdens —, dann „kommen sie zum drittenmal daran" —. Daß auf solche Weise der Mensch in die Unendlichkeit fortgeboren wird: das ist das ewige Leben!" (s. S. 257.)

Solche Hypothesen spricht Droßbach mit der Anmaßung aus, als ob er damit das Wesen der Dinge erfaßt habe. Er sagt S. 125: „In der Einheit des Gedankens mit dem Sein besteht die Wahrheit. — Der Materialist hält das Ding, welches er wahrnimmt, für das, was es ihm auf der gegenwärtigen Stufe seiner Erkenntniß erscheint: für Stoff. Der Spiritualist hält es für ein subjektives Gedankenbild. Der Atomist (Droßbach) hält es weder für Stoff, noch für bloße Vorstellung, sondern für das, was es selbst ist: für ein geistiges, individuelles Wesen." Es liegt auf der Hand, daß auch die letztere Anschauungsweise ganz nichts anders ist, als was die beiden erstern sind — luftige Hypothese.

Während Hegel die Welt mit Einem Griff zu umspannen sucht, indem er den Denkakt des Menschen mit dem Schaffen Gottes verwechselt, schicken Herbart und Droßbach sich an, die Welt in Staub zu zerreiben, um Gott selbst mit unter die Trümmer zu werfen. So streiten die Parteien des einseitigen Spiritualismus gegen einander selber. Ihre tiefsinnigsten Philosopheme drehen

sich um nichts als um Wortfassungen herum, ohne in denselben einen wesentlichen Gehalt, eine klare, aufzeigbare Bedeutung nachzuweisen. Fast Jeder beklagt sich über den Andern, daß seine geistreiche Tiefe von dem Andern nicht verstanden und zu wenig gewürdigt werde. Alle Einreden, sie mögen kommen woher sie wollen, deutet man als ein Mißverständniß und eine Mißkennung ihrer Sublimität. Voraussichtlich wird von dieser Seite auch uns der Vorwurf des Mißverständnisses gemacht werden. Wir haben darauf nichts zu entgegnen, als daß es gerade eine Hauptschwäche dieser Philosophie ist, daß sie sich gar zu wenigen vernünftigen Leuten verständlich machen kann, und daß Diejenigen, welche Hegel zu verstehen vorgeben, unter einander selbst beständig im Hader stehen. Uebrigens heißt es auch hier: „An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen.“ Die äußersten Konsequenzen des spiritualistischen Subjektivismus sind in vielen Junghegelianern, in den Lichtfreunden, Deutschkatholiken 2c. bezeichnend genug hervorgetreten. Sie haben die Philosophie durch ihre leere babylonische Wortmacherei, worin sie den Meister zum Theil noch überbieten, gradezu an den Pranger gestellt und so in Mißkredit gebracht, daß man es heut zu Tage kaum mehr der Mühe werth achtet, ihre Systeme auch nur zu lesen. Mehrere der ärgsten Streiter haben die alte Erfahrung neu bestätigt, daß die Extreme einander rufen und in einander überschlagen; sie sind bereits wie Bauer, Zeller, Plank (System des reinen Realismus. Tübingen 1850) 2c. gradwegs im Lager des rohesten Materialismus angelangt, immerhin mit dem Aushängschild der reinen Logik. Eine Einseitigkeit läßt sich nicht durch eine andere entgegengesetzte heilen, sondern nur durch Herstellung der wirklichen Harmonie des Lebens. Der Spiritualismus ist darum kein Heilmittel, sondern ein Weckmittel des Materialismus. Man kann sagen, daß der sensualistische Materialismus als natürliche Reaktion gegen die Anmaßungen des Spiritualismus zum Theil auch dazu mit verordnet ist, diesen krankhaften Fieberzustand der Philosophie mit dem kalten Schlamm der Materie etwas abzukühlen.

Der ältere kantische Rationalismus hatte das mit dem Naturalismus gemein, daß er den Gottesbegriff und alles religiöse Leben einseitig aus dem menschlichen Bewußtsein (aus der Vernunft) ableitete, ohne genügende Auskunft zu geben, wie der Gottesbegriff in das Menschenbewußtsein hineinkommt. Er setzte die s. g. praktische Vernunft, die nichts anderes als eine Reflexion des Verstandes ist, an die Stelle der thatsächlichen Gottesoffenbarung und verkannte somit das spezifische Wesen des Christenthums, — Gottes schöpferische Selbstmittheilung und Selbstkundgebung zum Heil der Geschöpfe. Doch hat Kant durch seinen sittlichen Ernst und durch Schärfung des Denkprozesses, als Bußprediger dem tiefern Glaubensleben den Weg bereitet und wie ein Moses auf Christus hingearbeitet, während der Naturalismus das Gebrechen der

Sünde ganz natürlich findet und in seiner strengen Folgerichtigkeit zum Materialismus und Nihilismus hinführt.

Kant hat das große Verdienst, die Philosophie aus dem Gebiet der Traumwelt auf die Gesetze des gesunden Denkens zurückgewiesen zu haben. Er hat das unwissenschaftliche Treiben der transcendenten Hypothesen und der aprioristischen Weltkonstruktionen in ihre Schranken gewiesen, indem er den festen Boden des Thatsächlichen, des Wirklichen, des Erfahrungsmäßigen wieder zum Ausgangspunkte des Philosophirens machte. Er sagt in seiner „Kritik der reinen Vernunft“: „Vergeblich spannt die Vernunft (sollte heißen der einseitige Verstand) ihre Flügel aus, um über die Sinnenwelt durch die bloße Macht der Spekulation hinauszukommen; — es läßt sich aus bloßen Begriffen keine Realität herausklauben; — es mag ein Mensch aus bloßen Begriffsformeln eben so wenig reicher werden, als ein Kaufmann an Vermögen, wenn er, um seinen Zustand zu verbessern, seinem Kassenbestande einige Nullen anhängen wollte.“ —

Die Erfahrung ist allerdings die einzige Grundlage aller haltbaren Erkenntnisse. Nur darin hat es Kant versehen, daß er die innere Erfahrung des Geistes, die s. g. Vernunftanschauungen, auf das dürftige Maß seiner Denkkategorien beschränkt und die Denkgesetze, von deren Wahrheit und Gültigkeit die Wahrheit aller Sinneserkenntnisse abhängt, nicht als Schöpfungsakte des göttlichen Willens, sondern als „Postulate“, als leere Formen auffaßt, die in der Luft schweben ohne göttlichen Ursprung.

Der neuere junghegelsche Rationalismus hat mit dem Materialismus das gemein, daß beide die Intelligenz aus der Nichtintelligenz des absoluten Seins abzuleiten suchen (jener aus der selbstlosen Schöpferkraft des Absoluten, dieser aus der bewußtlosen Materie) und daß beide behaupten, die Merkmale des lebendigen, persönlichen Gottes seien, als Beschränkungen, mit dem Begriffe des Absoluten unvereinbar, während dieses scheinbare Räthsel in dem lebendigen Gott des Christenthums, der ein dreieiniges Leben ist, seine völlige Lösung findet. Der Materialist weiß nichts, als was durch das Thor der Sinne eingeht; der Junghegelianer dagegen setzt an die Stelle des lebendigen Gottes und der lebensvollen Wirklichkeit des Gottesreichs seine Begriffsterminologie. An die Stelle der thatsächlichen Kundgebung Gottes und des wirklichen Lebensverkehrs des Geschöpfs mit dem Schöpfer (welcher ein receptiver und spontaner ist) setzt er die subjektive Entfaltung seines Begriffs vom Absoluten. Das Geschöpf ist begreiflicherweise abhängig vom Schöpfer; der Junghegelianer aber kehrt mit Feuerbach das Ding um, macht Gott unabhängig von dem Denken des Geschöpfs und huldigt so einer Art von Selbstschöpfung, Selbsterlösung, Selbstversöhnung und Selbstvergötterung des Geschöpfs durch eigene Kraft.

Solche zweibeinige, selbstgemachte Götter sind natürlich nichts als Truggebilde. Von einem abstrakten Sein und Wissen, von einer abgezogenen Schöpferkraft weiß die Bibel eben so wenig, als von den Myriaden verstandlosen Atomengöttern des Materialismus, welche den ganzen Lebensreichthum des Weltalls erzeugen sollen. Die Einseitigkeit des reflektirenden Verstandes ist nicht minder eine Halbheit, wie die Einseitigkeit der nach Erkenntniß ringenden, baren Sinnlichkeit. Die Selbsterlösung, Selbstveredlung und Selbstvergötterung des Geschöpfes durch ursprünglich eigene Kraft ist eine eben so reine Undenkbarkeit, wie die Annahme, daß ein Mensch, der bis über den Kopf in einem Sumpf versunken ist, sich könne mit seinen eigenen Händen an seinem eigenen Schopf über den Schlamm hinausheben; da bedarf es eines Retters! Wir mögen es den beiden streitenden Parteien von Herzen gönnen, wenn sie diesen Retter in ihrer eigenen Weisheit finden können.

Sämmtliche einseitig-spiritualistischen Systeme haben die Schwachheit, daß ihre Axiome nicht erwiesene, sondern nur vorausgesetzte Namenserklärungen sind, welche mit der zu erklärenden Sache willkürlich verwechselt werden. Denken und Ausdehnung, Geist und Materie, werden nirgends durch den Spiritualismus vermittelt, sondern nur als endliche Erscheinungsformen ins Unendliche erweitert.

Wir müssen unsere verehrten Leser ehrerbietig um Entschuldigung bitten, daß wir nach einer so langen und vielleicht langweiligen Exkursion in den Irrgängen des Materialismus und Spiritualismus bei der noch langweiligern Drehorgel angelangen. Wir werden uns jedoch bestreben, den Kunstbau derselben möglichst kurz auseinander zu legen, ohne Jemandes Ohren mit Abspielung ihrer Liedlein zu beleidigen.

Die Drehorgel ist eine mechanische, keine wesenhafte Einheit; man nehme denn den Geist des Erfinders als solche an, der jedoch unmöglich in dem Windsack, noch in den Pfeifen der Orgel stecken kann. Sie hat ganz nichts Geistreiches; sie spielt mechanisch, ohne Sinn und Verstand, ohne Willen und Gefühl, ihre Stückchen nach der Reihenfolge ab und fängt nach dem letzten das erste wieder im gleichen geistlosen Tone an. Sie veranschaulichet den Grundgedanken des sensualistischen Weltmechanismus in seiner jüngsten Erscheinungsform.

### 4. Geistlosigkeit des Weltmechanismus.

Nach dieser Anschauungsweise ist Alles, was da geht und steht: sowol die Sternensysteme, wie die Entwickelung unseres Planeten, die ganze Menschheitsgeschichte und alles Kulturleben bis auf die tausend Erfindungen der Neuzeit

und alle einzelnen Akte des freien Entschlusses — kurz alles Sein und Werden nichts anderes als ein ewiger Kreislauf, der, wenn er abgespielt ist, die gleiche Leier wieder von vorne beginnt. Wie der Materialismus vulgaris, so steht auch diese sensualistische Partei in der Meinung, daß im Weltall kein Plan, kein Ziel, kein Zweck, keine urwesentliche Vernunft herrsche, sondern daß allein die blinde, fatalistische Naturnothwendigkeit, oder höchstens eine „bewußtlose“ (!) Vernunft ihren Thron aufgeschlagen habe.

Wahrhaft lächerlich aber wäre die Behauptung, daß z. B. eine Katze nicht nach einem Plane und nach gewissen Prinzipien gebaut sei, welche uns die entschiedene Bestimmung des Thieres vor Augen stellen. — Der ganze Entwurf ihrer Bewegungsorgane, ihrer Augen, Ohren, Muskeln und Nerven, zielt darauf hin, daß das Thier befähigt sei, eine Beute zu verfolgen und einzuholen. Aus diesem Zwecke heraus wird uns verständlich die Form ihres Auges, ihrer Zähne, ihrer Klauen, ihrer Tragmuskeln an den Hals- und Rückenwirbeln, der ganze Grundriß ihres Leibes. Selbst der Stoff und die Wurzeln der Zähne sind bei den fleischfressenden Thieren anders als bei den Pflanzenfressern. So finden wir eine entschiedene, ausgeprägte Zweckform in allen Gliedern der organischen Schöpfung, deren Funktion uns bekannt ist.

Wo eine Zweckvorstellung beim Baue eines Hauses obwaltet, da muß das Ganze, dem Begriffe nach und dem Grundrisse, schon vor den Theilen vorhanden sein. Was aber von einem einzelnen Thiere gilt, das gilt von der ganzen Gattung, ja von der ganzen Schöpfung.

Worin besteht nun das Glaubensprinzip dieser Leute? —

Die Annahme des mechanischen Fatalismus ist sicherlich auch ein G l a u b e, wie sehr auch dessen Bekenner gegen dieses Wort sich sträuben und von „exaktem“ Wissen fabeln. Jeder denkende Mensch muß, wollend oder nicht wollend, gern oder ungern, an Etwas g l a u b e n. Denn von einem ersten Gewissen, welches als feststehend geglaubt wird, muß alles Beweisen und Erklären seinen Ausgang nehmen. Der Materialist beweist diesen Satz thatsächlich. Er glaubt nicht an den lebendigen Gott, so muß er an dessen Gegensatz, an den todten Götzen des Stoffes glauben, dem er alle göttlichen Eigenschaften andichtet. Wie es sich von selbst versteht, daß die Existenz des Sohnes nicht gewisser sein kann als die des Vaters, die Existenz der Zweige nicht gewisser, als die des Stammes: so kann auch das abgeleitete Wissen, die diskursive Erkenntniß, unmöglich gewisser sein als das Fundament, worauf der Beweis ruht. Der Grund stützt das Haus; nach der Elle mißt man das Tuch; nicht umgekehrt. Es müßte denn sein, daß der Materialist eine andere Logik hätte, nach welcher das abgeleitete, erschlossene Wissen gewisser wäre als die Quelle, aus welcher es abgeleitet wird.

Fragen wir nun nach dem Fundamente, auf welchem das Gebäude des „kreisenden Weltmechanismus" ruhen soll und nach dem Urquell, aus welcher die ganze Weisheit dieses Systemes fließt: so traut man seinen Ohren kaum, wenn man die wunderliche Demonstration hört.

Der Fundamentalsatz, in welchem der ganze Gliedbau dieses Systems begründet und zusammengehalten werden soll, reducirt sich genau betrachtet auf die Glaubensformel: daß a = a und zugleich nicht a sei!

Der Adept sagt nämlich: „Alles, Alles macht sich automatisch ganz von selbst und kehrt ewig in sich selbst zurück; das ist die Summe alles Wissens, wie es die Sinne geben und der Verstand bewährt." — Die Drehorgel hat wol einen Erfinder, einen Erbauer und einen Beweger, wenn sie spielen soll; von diesen Dingen aber ist beim Weltmechanismus ganz keine Rede (in dieser Beziehung hinkt allerdings unser Vergleich); sondern Myriaden Atome haben sich aus „Naturnothwendigkeit" so und nicht anders zusammenfügen müssen und müssen sich ewig, unabänderlich so zusammenfügen, daß sie Beweger und Bewegtes zugleich sind. Die „Naturnothwendigkeit" soll das Räthsel des ganzen Weltalls lösen; sie ist der „nichtstoßende" und doch Alles bewegende Gott; sie ist das Wesen der Dinge und hat doch selbst kein Wesen; sie ist nur Eine Naturnothwendigkeit und steckt doch zugleich in einer Vielheit wesentlich getrennter Atome; sie ist ein zeitliches Ding (denn sie besteht blos in den veränderlichen Dingen, die wir sinnlich wahrnehmen) und doch zugleich ein ewiges Ding (denn sie ist ja ein „ewiger Kreislauf"); sie ist ein Unendliches (weil sie keinen Anfang und kein Ende hat), und doch zugleich ein sehr endliches und beschränktes Ding (denn, wenn ich jetzt meinen Finger nach Belieben krümmen oder strecken will, so kann mir die Naturnothwendigkeit dagegen keine Einsprache thun). Sie ist ein Veränderliches und doch ein immer sich selbst Gleichbleibendes, in sich selbst Zurückkehrendes: also a = a und zugleich nicht a. — Sonderbar, daß es dem denkenden Menschen so scheint, als ob der Vogel schon im Ei zum Fliegen, der Fisch zum Schwimmen planmäßig und absichtlich vorbereitet werde. Woher dieser Anschein von Zweckmäßigkeit? — „Diese scheinbare Zweckmäßigkeit", antwortet der Weltmechanist, „ist begründet in der eigenthümlichen Stoffkombination des menschlichen Gehirns; der Mensch trägt seine Zweckvorstellung in die Natur hinein, während keine Spur davon in den Stoffen selbst liegt."

Wie nun aber, fragen wir weiter, kommt diese Zweckvorstellung in das menschliche Gehirn? — Antwort: „Ebenfalls durch die Naturnothwendigkeit."

Da stehen wir wieder auf demselben Punkte, beim Glauben an die Naturnothwendigkeit, von dem wir ausgegangen sind, und wissen grade so viel als

vorher. Nur das wird uns neu bestätiget, daß die Naturnothwendigkeit auch Gedanken, Zweckvorstellungen schaffet, obgleich sie selbst nach der Grundvoraussetzung kein denkendes Wesen ist: also ist hier wiederum der Unverstand a zwar gleich a, d. h. unverständig, doch aber zugleich nicht a; denn die Materie des Hirnstoffes denkt! sie ist also doch nicht gedanken-, nicht verstandlos! — Merkmale, die ursprünglich einander entgegengesetzt sind und einander völlig ausschließen, wie Unbedingtes und Bedingtes, Unendliches und Begrenztes, Ewiges und Zeitliches, Beharrliches und Werdendes, Geist und Materie, Leben und Tod, setzt dieser Glaubensmann in seinem Gehirn als ganz identisch. Diese Dinge sind ihm in der Naturnothwendigkeit ganz ein und dasselbe. Ist die Materie, in welcher die Naturnothwendigkeit stecken soll, ursprünglich eine Vielheit, wie behauptet wird, so kann sie doch unmöglich zugleich die Wesenseinheit des Naturgesetzes und der einheitlichen Naturnothwendigkeit sein, die ebenfalls behauptet wird; denn 2 ist nicht 1. Wäre aber die Naturnothwendigkeit keine Wesenseinheit, so wäre sie ja eine Null, eine leere Abstraktion ohne Gehalt, ein wesenloses Ding — ein reines Nichts. Was läuft, das steht nicht still, es ist formell nicht sich gleichbleibend; es ist ein Veränderliches, ein Zeitliches — ein Werden. Ist nun der Kreislauf in allen seinen Momenten ein Anderswerden, und ist die Summe aller Momente der wechselnden Erscheinungsformen der Kreislauf selbst: so kann derselbe unmöglich zugleich ein ewiges, unveränderliches, endloses Ding — unmöglich eine Naturnothwendigkeit sein. Summa: der „ewige Kreislauf" ist eine Hypothese, welche den grellsten Widerspruch in sich selbst und den fadesten Zirkelschluß enthält, der je in ein menschliches Gehirn gekommen ist: a = a und nicht a! Die Materie soll Eigenschaften in sich fassen, die sich zusammen reimen, wie ein fließender Felsen, ein mechanischer Gedanke, eine räumliche Kraft, eine wesenlose Einheit, ein todtes Leben, ein lebendiger Tod — eine nicht nothwendige Naturnothwendigkeit! — Wer an die Wirklichkeit dieser Dinge glauben will und kann, der glaube es; wir an unserm Orte, ziehen vor einem solchen Glauben respektvoll den Hut ab; denn er geht über die menschliche Logik hinaus.

Ist etwa die „Naturnothwendigkeit" ein Beispiel von den Worten, auf welche Göthe's Ausspruch im Faust Anwendung findet: „Wo Begriffe mangeln, da stellt ein Wort zu rechter Zeit sich ein?" —

Daß übrigens die leiblichen Sinne, welche der Sensualist als einzige Erkenntnißquelle ansieht, nichts anderes wahrnehmen können, als die wechselnden Erscheinungsformen der Dinge, und darum ganz nichts für einen „ewigen" Kreislauf beweisen können, und daß der endliche Verstand des Menschen als solcher faktisch gegen den „ewigen" Kreislauf zeuget, das braucht kaum angedeutet zu werden.

### 5. Die Quelle des sensualistischen Irrthums.

Es könnte als ein psychologisches Räthsel erscheinen, daß Männer von gesundem Verstand auf eine so halt- und gehaltlose Hypothese gerathen und darüber dicke Bücher schreiben; — doch ist dieses Räthsel, wenn wir auf den Grund gehen, leicht zu lösen.

Zu der Begriffsbildung, welche auf Wahrheit Anspruch machen darf, gehören unerläßlich drei Faktoren: a) die gesunde Sinneswahrnehmung; b) die gesunde Vernunft, d. i. der innere Sinn für die Thatsachen des entwickelten Geisteslebens; c) der gesunde Verstand, welcher das Material beider Wahrnehmungsgebiete zur begrifflichen Einheit zusammenfaßt. Wo einer dieser Faktoren kränkelt oder mangelt, da muß begreiflicherweise das Ergebniß der Begriffsbildung ein falsches sein, ähnlich wie die Karrikaturerscheinungen in einem krummen Spiegel. Versieht es der Spiritualist darin, daß er den ersten dieser Faktoren, die Sinneserfahrung, nicht genug würdiget, so begeht der Sensualist den entgegengesetzten Fehler, daß er den innern Sinn des Menschengeistes gänzlich leugnet oder mißkennt. Er meint, die Vernunftwahrnehmungen des Menschen, z. B. das Bewußtsein des Ich, die unmittelbare Wahrnehmung der Abhängigkeit, der receptiven und spontanen Thätigkeit des Ich, die Nöthigung der Denkgesetze, der Axiome, der mathematischen Thesen &c., entstünden nicht blos mittels, sondern aus der Sinneswahrnehmung und seien darum an sich selbst nichts anderes als Sinneswahrnehmungen. Er verwechselt hier wie fast überall die Form mit dem Wesen, die Methode mit dem Lehrstoff, den Weg mit dem Gehen, das Mittel mit der Ursache, den Anschauungsunterricht, welchen uns der Schöpfer mittels der Sinnlichkeit gibt, mit dem Schöpfer selbst, das Angeschaute mit dem Anschauenden, das Gedachte mit dem denkenden Subjekt. Diese gänzliche Verkennung der Vernunft ist der erste Grundirrthum des Sensualisten. Es ist ferner jedem Psychologen wohl bekannt, daß die leiblichen Sinne des Menschen ganz nichts anderes wahrnehmen können, als die Nervenreize innert der Haut der wahrnehmenden Person. Unsere subjektive Nervenaffektion ist aber selbstverständlich nicht identisch mit den Außendingen, welche dieselbe veranlassen. Der Mensch gelangt daher einzig durch Schlußfolgerungen nach dem Denkgesetze der Ursächlichkeit zu einer Vorstellung von den Gegenständen, die auf unsere Sinne einen Eindruck machen.

Unsere Vorstellungen von der Form und dem Wesen der sinnlichen Objekte müssen natürlich um so einseitiger und unwahrer sein, je weniger vollständig die Sinnlichkeit dem Verstande das Material zur Begriffsbildung zuführt. Nun muß auch der Sensualist zugeben, daß wir mit unsern Sinnen nur einen überaus kleinen Theil der Erscheinungswelt wahrnehmen können und daß selbst

dies kleine Stückchen vom Weltganzen, welches sich unserer einläßlichern Beobachtung darbietet, je nach der Schärfe unserer Sinne stets nur annähernd und beziehungsweise erkannt werden kann, also daß wir unsere Vorstellung von den Außendingen bei jeder tiefern Forschung stets mehr berichtigen müssen. Man denke nur an die Erweiterung des Beobachtungsgebietes durch das Mikroskop und Teleskop und an die stets empfindlicher werdenden Messer, z. B. Elektrizitätsmesser ꝛc. — Diese Mangelhaftigkeit der Sinneswahrnehmung ist ein zweites Gebrechen des Sensualismus. Wenn nun überdies auch noch der dritte Hauptfaktor der Begriffsbildung, der gesunde Verstand, dadurch mißhandelt wird, daß man z. B. die Gesetze der Einheit, der Harmonie und des zureichenden Grundes als irrthümliche Gewohnheitsvorurtheile erklärt: was kann nach solchen Prämissen das sensualistisch-materialistische Denken für Ergebnisse zu Tage fördern? — Man bedenke die Willkür dieses Denkprozesses! Wenn ich z. B. ein laufendes Rad sehe, so gibt mir dieses Laufen keineswegs einen zureichenden Grund, daß die Ursache der Bewegung im Rade selber liege, und daß es ewig so und nicht anders laufen müsse; der Sensualist aber behauptet solche Dinge apodiktisch — weil er sie gesehen habe! Noch weniger sind wir berechtigt, aus der Wahrnehmung eines unendlich kleinen Theilchens von der Strömung eines Flusses, z. B. aus der Wellenbewegung eines Bächleins, die wir durch das Astloch einer dunkeln Wand sehen, den Schluß zu ziehen: a) daß der Strom, zu welchem dieses Bächlein gehört, ohne Quelle, im Kreise in sich selbst zurückfließe; b) daß die Wasseratome automatisch sich selbst bewegen ohne Zusammenhang mit einem höhern Einheitsprinzip (welches in diesem Falle die Anziehungskraft der Erde ist); c) daß dieser Kreislauf ein rein mechanischer, absolut plan- und verstandloser sei; daß er ewig und unabänderlich derselbe bleiben müsse; und e) daß diese Kreisströmung sogar alles geistige Leben, alle Kunst und Wissenschaft erzeuge.

Der Materialist beobachtet ein solches Bächlein von der unermeßlichen Strömung des Weltlebens durch das beschränkte Astloch seiner Sinne, wagt's kühn, diese fünf genannten Folgerungen zu ziehen und spricht: Seht All' daher, diese Sätze sind das Endergebniß der „exakten Wissenschaft!"

Wenn Einer der Hypothese des Kreislaufs die andere entgegenstellte, „die Welt sei der Magen eines unermeßlich großen Thieres, der immer wieder aufnehme, was er auswerfe", so könnte letztere, nach den angedeuteten sensualistischen Prämissen weit folgerichtiger erwiesen und in der That auch weit genialer genannt werden als die Annahme der ewigen Naturnothwendigkeit; denn dieser Magen repräsentirte nicht blos den chemischen und mechanischen Kreislauf, sondern auch den gliedlichen Zusammenhang der Welt mit einem höhern, einheitlichen Organismus. — Wir sehen, daß das Gebiet der willkürlichen Vor-

aussetzungen unendlich ist. Es ist Jedermann unverwehrt, Hypothesen nach Willkür aufzustellen, so viel er Lust hat. Wenn aber Einer seine Hypothese mit der Anmaßung „als exakte Wissenschaft" anpreist, wie der Materialist es thut, so müssen wir fragen: Mensch! wo fehlt es dir? Alle willkürlichen Hypothesen haben gleiches Recht, nämlich keins. Wer auf die Hypothese der wechselnden Stoffkombination sein Heil gründen wollte, der würde beständig in Gefahr stehen, Schiffbruch zu leiden. — Hat man einmal das Auge der Vernunft verschlossen, dann kann der einseitige Verstand aus der Sinnenwelt demonstriren, was Jedem in den Sinn kommt; denn mit den Voraussetzungen des Materialismus läßt sich Alles plausibel machen, wonach das Herz gelüstet. Thatbeweise, wie der einseitige Verstand mit seiner Beweisführung umspringt, wie er je nach Laune und Willkür aus den gleichen Vordersätzen entgegengesetzte Ergebnisse erschließt, ständen uns eine Menge zu Gebote. Während z. B. der alte eleatische Pantheismus gerade darum, weil er das Werden unbegreiflich fand, die Vielheit der veränderlichen Dinge für Schein erklärte und das einheitliche Sein der Vernunft als die alles erfüllende Substanz annahm; schließt der Sensualist aus derselben Voraussetzung (aus der Unbegreiflichkeit des Werdens) auf das entgegengesetzte Denkergebniß, daß nämlich die Vielheit der endlichen Dinge die wesenhafte ewige Substanz enthalte und daß ein tieferer, einheitlicher Schöpfungsgrund zu den abgeschmackten Einbildungen gehöre. — Offenbar ist hier ein Schluß so richtig oder unrichtig wie der andere; beide Anschauungsweisen gründen sich einzig auf den blinden Glauben an ihre Richtigkeit. Jedem widerfährt, wie er glaubt; jeder glaubt zu sehen, was er von vorn herein blindlings angenommen hat.

Während Spinoza seine All-Einheitsidee doch noch mit den Prinzipien des Denkens und der Ausdehnung belebte, um sowol für die Existenz denkender Wesen wie für die Körperwelt einen zureichenden Grund zu haben, füllt der materialistische Rückschritt des Denkens den leeren Raum mit dem ewigen, mechanischen Kreislauf der Atome und der wesenlosen Nothwendigkeit aus und nimmt eine finstere Naturmacht an, die aus ihrer ewigen Nacht zwar denkende Menschen producirt, welche über ihr Nichts reflektiren können, die aber wie Eintagsfliegen unerbittlich wieder in das geistige Nichts zurücksinken.

Mögen wir den Weltmechanismus prüfen wie wir wollen, so finden wir darin nichts als eine geistlose, ewige Leier und ein ganzes Nest voll Widersprüche gegen alle Vernunft, Sittlichkeit, Kunst, Wissenschaft, Religion und Menschenwürde, ja fast gegen Alles, was dem Menschen sonst als Wahrheit gilt. Seine Voraussetzungen würdigen alle Schöpfungen der Wissenschaft und Kunst zur geistlosen Mechanik herab und machen das sittliche Leben zu einer Undenkbarkeit. Die Religion und der Kultus der Naturnothwendigkeit wäre

das unbedingte Aufgeben der Willensfreiheit und der Menschennatur, blinde Hingabe des Lebens an das Nichts. — Das Thier wäre beneidenswerth, welches sich bewußtlos zur Schlachtbank führen läßt; es hätte die vollkommenste Weisheit, das ewige Nichts, ergriffen.

Der Materialist sucht den Geist aus der Kombination der Materie abzuleiten, löst die Thatsachen des persönlichen Lebens in eine Bewegung der selbstlosen Atome auf und müht sich nachträglich fruchtlos ab, durch die wunderlichsten Sprünge im Denken das Unmögliche zu beweisen — ein Selbstbewußtsein ohne Wesenseinheit der Person.

Der Spiritualist bemüht sich, die Materie aus dem Geist herzuleiten, er vermißt sich, die Erscheinungswelt durch das menschliche Denken endgültig zu erklären und verflüchtigt so das Leben und Wesen der Person in die abstrakten Phantome des Denkens und Seins. Der Pantheist und Fatalist kann das persönliche Leben nur als ein Scheinleben fassen und ertödtet alle Individualität in der starren Naturnothwendigkeit. — Wo ist in diesen Hypothesen die grüne, lebensfrische Wirklichkeit? — Keine von ihnen ist im Stande, die erhabene Wahrheit, Schönheit und Lebensfülle des Gottesreichs zu fassen; keine ist fähig, die göttlichen und menschlichen Lebensströmungen der Geisteskultur gehörig zu würdigen; keine begreift den hohen Lebenszweck, daß der Mensch vom geistigen Tode auferstehen, die Natur beherrschen und im Lebensverkehr mit seinem Schöpfer zur gottebenbildlichen Persönlichkeit heranreifen soll, um Gott in seinem Reiche zu verherrlichen.

In der atomistischen Weltzerstückelung erblicken wir ein unermeßliches Feld von Todtengebeinen, deren Stäublein durch den Wind der Naturnothwendigkeit bewegt, sich chemisch vermählen, wieder ausscheiden und im Strudel des Weltkreislaufs bald auf-, bald niedertauchen, um nach den Begriffen von „Stoff und Kraft“ planlos ihre mechanischen Tänze zu vollführen. Nur drei Wahrheitskörnlein, die wir freilich schon vorher wußten, finden wir auf diesen Leichenfeldern der materialistischen Atomenwelt bestätigt: daß es eine Materie gibt, deren kleinste Theilchen einander bedingen und sich ausnahmslos nach physikalischen Gesetzen gestalten, daß alles Naturleben, wenn es nicht vom Geiste beherrscht wird, zufolge des Naturgesetzes unerläßlich sich neutralisirt und dem Tode anheimfällt, und daß der einseitige Verstand, allwo ihm das Licht der Vernunft mangelt, in lauter Widersprüche mit sich selbst geräth.

## 6. Die indischen Religionssysteme.

Denselben Widerspruch in sich selbst finden wir auch durch die ganze Entwickelungsgeschichte der indischen Religionsphilosophie. Die Brahma-Lehre,

der Buddhismus, der Vischnu- und Sibakultus, vermischen die Anschauungsweise des Materialismus, Spiritualismus und Pantheismus in seltsamer Weise durch einander, ohne sie zu versöhnen; und keins dieser Systeme erhebt sich zur klaren Idee des Einen lebendigen Gottes.

a. Die Vedanta-Lehre (Ende der Veda) behauptet: Brahma ist das All und zugleich der Schöpfer des All. „Er ist der Topf und zugleich der Töpfer" — der unpersönliche, göttliche Allgeist, der das unendliche Sein ohne bestimmtes Dasein, das unendliche Wissen ohne Selbstbewußtsein, die unendliche Seligkeit ohne das geringste Gefühl derselben in sich schließt. Aus Brahma entwickelt sich die Geisterwelt wie ein Baum, dessen Wurzel in Brahma sind und dessen Zweige die geistigen Individuen hervortreiben. Ein Zweig des Brahma ist auch die Menschenseele. Alles, was außer Brahma zu existiren scheint, ist nichts als Schein. Die körperliche Erscheinungswelt ist ein dem Brahma entgegengesetztes Scheinbild, welches nicht von Brahma, sondern von einem Demiurg hervorgebracht wird.

b. Das Njajasystem (Njaja, d. h. Vernunftschluß) setzt zwar Brahma als ein unendliches persönliches Wesen; aber nicht als Schöpfer, sondern nur als Ordner der Welt.*) Die von Ewigkeit her vorhandenen Atome werden durch seine Macht zu den Gebilden des sichtbaren Weltalls verbunden. Ohne ordnenden Brahma wären sie ohne alle Bestimmtheit, ohne Zusammenhang, ohne Sinn und Zweck. Die Menschenseele mit den Eigenschaften des Wissens, Wollens und Fühlens ist ewig wie Brahma. Sie war schon vorhanden vor ihrer Erscheinung im Leibe.

c. Das Sankhajasystem (Sankhaja, d. i. Zusammenfassung, Induktion) stellt den Grundsatz auf: Das Begrenzte kann ebensowenig die materielle Ursache für alle Dinge sein, „wie Garn die Ursache eines Topfes sein kann." Die Welt entwickelt sich somit aus einem ewigen Urgrunde. Dieser aber ist nicht ein lebendiger Herr des Weltalls, sondern eine unendliche, bewußtlose Naturmacht. Alles was werden soll, muß bereits potentiell vorhanden sein. — Der Sankhaja-Philosoph nimmt als Erkenntnißquelle für die unsichtbaren Dinge die Induktion an und beruft sich, wo diese nicht ausreicht, auf die Göttlichkeit der Veda's, die er jedoch willkürlich auslegt. Alle Aussprüche der Sanskritautoritäten, welche sich auf einen Herrn des Weltalls beziehen, werden als bloße Verherrlichung der befreiten Menschenseele gedeutet.

Nach dieser unerquicklichen Rundschau auf dem Nachtgebiete der kalten Naturnothwendigkeit, wo aus den Todtengrüften der Atomenwelt uns überall der Modergeruch der Verwesung entgegenschlug, betreten wir wieder die freund-

*) S. Dr. Roer, Kategorien der Njajaphilosophie. Kalkutta 1850.

lichen Lichtgefilde der lebensvollen Wirklichkeit. Frischer Blüthenduft der Auferstehung haucht uns auf dem Gebiete der Wirkichkeit an; der lebendige Gottesodem, das Morgenroth einer höhern Welt und eine tausendstimmige Harmonie zur Ehre des lebendigen Gottes erfüllt hier unsere Seelen mit Lebensmuth und Freude.

### 7. Zusammenstimmung der christlichen Weltanschauung mit der Philosophie der wirklichen Thatsachen.

Die Philosophie der Thatsachen will die Wirklichkeit erkennen und den Weltzusammenhang verstehen lernen, indem sie von den feststehenden Thatsachen zu ihrer Daseinsursache aufsteigt. Aus den Erscheinungsformen der Dinge macht sie Schlüsse auf das Wesen der Ursache. Sie hält das angenommene Prinzip des Materialismus wie das des Spiritualismus für ungenügend, weil sich aus jenem die Freiheit des Geistes und aus diesem die reiche Lebensfülle der Natur nicht ableiten läßt. Sie will die Wirklichkeit aus der harmonischen Vereinigung der innern und äußern Erfahrung erkennen, indem sie ihre Vernunftschlüsse fortwährend der Probe der Erfahrung unterwirft und das die ganze Sinnenwelt durchdringende logische Gesetz zu begreifen sucht.

Es kann nicht im entferntesten unsere Absicht sein, die unendliche Lebensfülle der christlichen Weltanschauung, den unerschöpflichen Ideenreichthum des Gottesreichs hier allseitig für das menschliche Denken zu vermitteln; das würde weit über die Grenzen dieser Schrift hinausgehn, das würde die Entfaltung eines majestätischen Systems erfordern, dessen Grunzüge im Bibelkanon, in der Kulturgeschichte der Menschheit und in dem Lebensorganismus des Weltalls vorgezeichnet sind. Es ist auch wol von selbst verständlich, daß die subjektive Erfassung des unermeßlichen Gottesreichs auf der gegenwärtigen Entwickelungsstufe der Menschheit überhaupt für uns noch nicht abgeschlossen sein kann, daß am wenigsten ein Individuum sich vermessen dürfte, diesen Ozean des Lebens mit seiner Hand auszuschöpfen. Das volle Schaun der Herrlichkeit Gottes kann nur die Aufgabe der Seligen sein auf höherer Lebensstufe, welcher gegenüber auch die scharfsinnigsten Denker auf Erden stets lernende Kinder bleiben.

Aber schon das kleine Stückchen vom Leben des Gottesreichs, welches uns durch das Schriftwort, die Kulturgeschichte, die Wissenschaftsforschung und die innere Lebenserfahrung veranschaulicht wird, übertrifft Alles, was sonst der forschende Menschengeist Großes und Herrliches zu finden vermag.

Die christliche Weltanschauung, indem sie das volle wirkliche Leben in seinem tiefsten Wesensgrunde, in seinem innersten Zusammenhang, in seiner

unbedingten Wahrheit zu erfassen strebt, ist die Ergänzung aller zerstückelten Wahrheitsmomente jener einseitigen Anschauungen, der Gegensatz aller Einseitigkeit und Oberflächlichkeit, das Heilmittel aller krankhaften Abstraktion und alles dürren Formelwesens: sie ist die Auferstehung des geistigen Lebens aus dem Tode. Sie faßt als Philosophie des wirklichen Lebens alle feststehenden Thatsachen der Erscheinungswelt, sowol die der Naturbewegung als die des Geisteslebens, in ihrer Wesenseinheit zusammen, löst am vollständigsten alle Räthsel des menschlichen Denkens und befriedigt am gründlichsten die edelsten Bedürfnisse der menschlichen Natur. Sie ist in ihrer Einfachheit und Reinheit die Blüthenkrone der menschlichen Geisteskultur. Das gesunde Christenthum ist der Maßstab, nach welchem jeder Mensch die Stufe seiner geistigen Entwickelung messen kann: es darf darum im Gegensatz zu den widerchristlichen Anschauungen, — dem Mineral, der Maschine, der Pflanze gegenüber, — mit vollem Recht mit dem Bilde eines gesunden, harmonisch entwickelten Menschen verglichen werden.

Die biblische Grundanschauung vom Wesen der Dinge ist folgende: Es lebt und waltet von Ewigkeit zu Ewigkeit das Wesen aller Wesen, das Leben alles Lebens, der dreieinige, persönliche, lebendige Gott. Dieser schafft als causa sui et omnium rerum aus seiner unerschöpflichen Lebensfülle nach seinem eigenen Willen alles Dasein und alles Werden des ganzen Weltalls, das Geistesreich und Naturreich, nach Stoff und Kraft, nach Gesetz und Form, vom Stäublein bis zum Sternensystem, von der Milbe bis zu seinen ebenbildlichen Geschöpfen, die er zum Selbstdenken, zum Selbstwollen und zur Selbstentfaltung ihres persönlichen Lebens befähigt hat. Vor seiner ewigen Weisheit, Liebe und Machtherrlichkeit sinken die geistreichsten Forscher, in tiefer Demut anbetend, in den Staub. Er ist der Urquell alles Lichtes, alles Lebens, aller Schönheit und Vollkommenheit, aus welchem alle vernünftigen Wesen ewig Licht, Leben und Seligkeit schöpfen. Alle geistige Wesen und alle physikalische Stoffe sind endliche Erscheinungsformen seines ewigen Willens. Die Naturgesetze wie die Gesetze des vernünftigen Denkens und Wollens sind der Ausdruck seines heiligen Willens. Die Naturordnung ist der Abglanz seiner Weisheit; die Naturkräfte sind die Wirkung seiner ewigen Macht; alle geistige Lebensentfaltung — Kunst, Wissenschaft, Religion in der Vollendung — ist der Thatausdruck seiner Wahrheit, Heiligkeit und Liebe. Er wirket theils unmittelbar, theils mittelbar Alles in Allem: Er setzt die Könige ein und ab, er lenket das Schicksal der Völker wie des geringsten Würmchens im Staube. Er läßt die Menschen sterben und spricht: Kommt wieder, Menschenkinder. Nichts geschieht ohne sein Gesetz; in ihm leben, streben und sind wir.

Er vereint alle Theile seiner unermeßlichen Schöpfung zu Einer großen

Gotteshaushaltung. Er ist aller Menschen Vater; alle Menschen sind seine Kinder; die ganze Menschheit ist Eine in ihrem Schöpfer innig verbundene Gottesfamilie; das Weltall ist das Vaterhaus. Der höchste Adel der Menschennatur ist ihre Gottverwandtschaft; die höchste Bestimmung des Menschen ist die Entfaltung seines gottebenbildlichen persönlichen Lebens zur Verherrlichung Gottes in seinem Reiche.

Der schöpferische Herzpuls und Lebensmittelpunkt des Gottesreichs ist die vollendete Selbstmittheilung der ewigen Liebe nach ihrer ganzen Lebensfülle in der Person Jesu Christi zur Neuschöpfung und Verklärung des ganzen menschlichen Daseins. Die lebenschaffende Thätigkeit Gottes in den von Christi Geist ergriffenen Seelen: das ist der spezifische, objektive Gehalt des Christenthums, „das große Geheimniß der Gottseligkeit", die Grundsäule des Glaubens, der die Welt überwunden hat.

Das Evangelium des Lebens verkündet: Gott ist die Liebe. Also hat Gott die Welt geliebt, daß er seinen eingebornen Sohn dahingegeben hat 2c. Jeder, der ihn liebt, ist aus Gott geboren und kennet Gott. Wer seinen Bruder nicht liebt, der bleibt im Tode und kennet Gott nicht. *)

Das evangelische Glaubensleben — das subjektive Wesen des Christenthums — ist das Innewerden der schaffenden Gottesliebe in uns, wie sie unser Erkennen, Empfinden, Denken, Wollen und Thun belebt, veredelt und selig macht, wie sie durch ihren thätigen Lebenszusammenhang mit uns, als die Wurzel unseres Lebens, uns aus dem geistigen Tode weckt, dem Gottesreiche einverleibt und zu unserer freien Selbstthat wird.**)

Die Beweisart des reinen Christenthums stellt nicht die Definition und Demonstration voran, sondern die Erfahrung der erlösenden, lebengebenden Gottesthat im eigenen Bewußtsein — das Empfangen des Geistes und der Kraft. Gott hat die Initiative. „Es sei denn, daß Jemand von oben herab geboren werde aus Wasser und Geist, so kann er nicht in das Reich Gottes kommen."***) Das Geschöpf kann sich nicht selber schaffen, nicht selber erlösen, noch sich selber beleben, bevor es die Heilsthat Gottes erfahren hat; nur dann erst, wenn der Mensch seine gänzliche Abhängigkeit von Gott inne wird, fängt er an, selbstthätig mit der Quelle des Lebens zu verkehren. Vor allem tritt daher das Christenthum zeugend hervor von den großen Thaten Gottes; dann erst erörternd, erklärend, beweisend und wissenschaftbildend. Das Erste,

*) 1 Joh. 4, 7. 8.

**) 1 Kor. 15, 10. Gal. 2, 20. Phil. 2, 12. 13.

***) Joh. 3, 5 ff.

das Primitive, ist Gottes Heilsthat; das Zweite, das Abgeleitete, ist die Lehre von derselben.

Gottes Heilsthat aber steht als weltgeschichtliche Erfahrungsthatsache unerschütterlich da. Das Leben des Gottesreichs wächst und siegt. Es hat als ein geistiger Riesenbaum seit 18 Jahrhunderten trotz allen feindlichen Mächten die Welt überwunden; es hat sich je und je als die Wurzel und Krone der Wissenschaft und Zivilisation bewährt. Die verschiedenen menschlichen Philosopheme kommen und gehen, wie die Schatten; aber Christi Wahrheit ist erdauert in allen Stürmen der Jahrhunderte. Alle Gegner haben an diesem Felsen der Wahrheit ihre Zähne ausgebrochen, wie jene Maus, die es versuchte, den Königsdiamanten zu zernagen. Kein vernünftiger Mensch kann Gegner des reinen Christenthums bleiben, sobald er dessen Lebensmacht innerlich erfahren hat. Alle Gegner der christlichen Wahrheit sind es nur darum, weil sie dieselbe nur oberflächlich kennen oder gar mit groben Irrthümern und Mißbräuchen verwechseln. „Vater, vergib ihnen," betete Christus für seine Gegner, „denn sie wissen nicht was sie thun." Wie man es einem Blinden nicht übel nehmen kann, daß er die Sonne nicht sieht, so kann man es dem einseitigen Sinnenmenschen nicht verargen, wenn er das Köstlichste, was ihm in seiner Einseitigkeit als Irrthum erscheint, in den Schmutz tritt. — Das Reich Gottes besteht nicht in Worten, sondern in Kraft, in Gerechtigkeit, Friede und Freude im heiligen Geist.*) Der heilige Geist ist der Geist der Wahrheit, der uns in alle Wahrheit leitet.**) Christus allein macht den Menschen frei.***)

Aus dem unerschöpflichen Lebensreichthum des Gottesreichs faßt jeder empfängliche Geist, je nach seiner besondern Gabe und Stellung im Gliedbau des Ganzen, eine besondere Seite auf, um dieselbe zum gemeinsamen Wohl in's Licht zu stellen. So hat z. B. Kant die ethische Lebensmacht des Christenthums nach langer Erstarrung im Formelwesen wieder mehr zur Anerkennung gebracht. Spener und Francke haben durch die in der Lebensgemeinschaft mit Christus sich entzündende, dienende, duldende und segnende Liebe dem tiefern Glaubensleben wieder den Weg gebahnt. Storr hob die licht und geistschaffende Lebensmacht als das Eigenthümliche im Christenthum hervor; J. G. Herder das Urbild der reinen Menschlichkeit. Johannes von Müller faßte es als den Schlüssel zum Verständniß der Weltgeschichte, zur Lösung der Räthsel des Menschenlebens. Chateaubriand hat die erhabene, ergreifende Schönheit der

---

*) 1 Kor. 4, 20. Röm. 14, 17.

**) Joh. 16, 13.

***) 2 Kor. 3, 17. Joh. 8, 31. 32. 36.

Idee des Gottesreichs vorzugsweise erörtert; Lavater die sühnend und versöhnende Gottesliebe, die in Christus sich verleiblicht; Schleiermacher den innigen Lebenszusammenhang des Geschöpfs mit dem Schöpfer seiner Seligkeit. Einige haben die Selbstverleiblichung Christi in seiner Gemeinde, Andere die Verherrlichung Gottes durch seine erlösten Kinder, die Einen das receptive, die Andern das aktive Element des christlichen Glaubenslebens besonders betont. Die griechische Kirche hat vorzugsweise die überlieferte Glaubenslehre aufgefaßt; die römische Kirche die disciplinarische Organisation des sichtbaren Kirchenstaates; die evangelische Kirche legt auf die Selbstmittheilung Gottes in der heiligen Schrift und die Gerechtmachung des Sünders von innen heraus durch den Glauben an Gottes Gnade in Christus das Hauptgewicht, wobei der reformirte Zweig gegen die in die christliche Kirche eingeschlichene heidnische Geschöpfvergötterung, das Augsburger Bekenntniß gegen die jüdische Werk- und Selbstgerechtigkeit vorzugsweise protestirt. Alle diese Auffassungen der einzelnen Lebensmomente des Christenthums, soweit sie nicht durch menschliche Willkür getrübt werden, entspringen aus dem Einen göttlichen Lebensquell; und jede derselben, so lange sie das Hauptgebot Christi — die um Gotteswillen dienende, duldende und opfernde Menschenliebe — bethätiget und nicht durch Einseitigkeit das volle Leben des Gottesreichs verdunkelt, ist wohlberechtigt, ihr besonderes Charisma zum Wohle des ganzen Gliedbaues geltend zu machen.

Die göttlichen und menschlichen, die intellektuellen und ethischen, die sozialen und ästhetischen Lebensströmungen des christlichen Geistes ergänzen, fordern und erfüllen einander wechselseitig zu Darstellung des Einen majestätischen Gliedbaues des Gottesreichs, welcher in seinem Lebensmittelpunkte Christus, Gottheit und Menschheit, Himmel und Erde, Zeit und Ewigkeit harmonisch zusammenschließt.

## 8. Haltlosigkeit der materialistischen Angriffe auf das Christenthum.

Alle Einwendungen gegen die Realität des lebendigen Gottes und seines Reichs erweisen sich bei einläßlicher Prüfung als eitel Dunst und Spreu. Am seichtesten unter allen sind die Einreden des sinnlichen Stoffglaubens.

Feuerbach und seine Nachbeter sagen: Weil die Vorstellungen von Gott, je nach der Bildungsstufe der verschiedenen Menschen, ganz verschieden sind, so kann Gott nichts andres sein als eine Objektivirung des eigenen Wesens des Menschen, zu deutsch eine leere Einbildung, die nirgends in Wirklichkeit existirt. Diese Behauptung hat nicht im mindesten mehr Wahrheitsgehalt als der Satz: Weil der Wilde eine ganz andere Vorstellung vom Morgenstern hat als der Astronom, so existirt der Stern nicht. Der allgemeine, gesetzliche Weg der

Begriffsbildung ist dieser, daß der denkende Geist die Eindrücke und Erfahrungen, welche er von dem Gegenstand empfängt, nach dem Grade seiner Bildung verwerthet, indem er dieselben in ein Gesammtbild zusammenfaßt und dasselbe seinem Ich gegenüberstellt. Auf diesem Wege kommen nicht allein die Vorstellungen von Gott und seinem Reiche, sondern alle Begriffe ohne Ausnahme zu Stande, auch die Begriffe von den materiellen Gegenständen, die wir mit Händen greifen. Der Mensch hat keinen einzigen Begriff, der die Sache, die er bezeichnet, an sich selbst wäre. Alle unsere Begriffe bezeichnen nichts anders als die Grundlinien der Art und Weise, wie wir das Wesen und die Erscheinungsform der bezeichneten Dinge für unser Bewußtsein vermitteln. Jeder Begriff entsteht aus den beiden Faktoren der receptiven und spontanen Thätigkeit des denkenden Geistes. Es liegt daher ganz in der Natur der Sache, daß die Begriffe verschiedener Beobachter von ein und derselben Sache je nach dem Reichthum oder der Armut ihrer Erfahrungen und ihrer Geistesthätigkeit verschieden sein müssen. Die Begriffsverschiedenheit und die Nichtexistenz der bezeichneten Sache ist jedoch keineswegs ein und dasselbe. Feuerbach aber identifizirt beides in Beziehung auf den Gottesbegriff und leugnet nachträglich als Folge seines Wahnes alle Thatsachen der Gottesoffenbarung. Die Thatsache des Abhängigkeitsgefühls vom Schöpfer, welche bei allen Menschen, sobald sie auch nur die niedrigste Stufe des Selbstbewußtseins betreten, in irgend einer Weise sich geltend macht, kann zwar auch der Materialist nicht leugnen. Aber er schreibt die Ursache seiner unbedingten Abhängigkeit dem „bewußtlosen Stoffe" zu und macht so den Stoff zu seinem Schöpfer. Mag nun der Wilde den Urheber seines Daseins und den Lenker seines Schicksals unter der Form von Holz, Stein, Feuer oder gar wie der Materialist unter der Form von Erd- und Düngstoff, sich vorstellen und anbeten: diese verschiedene Vorstellungsweise von Lebensprinzip beweist ganz nichts für die Nichtexistenz desselben; sie ist vielmehr eine unumstößliche Bestätigung der Allwirksamkeit des Schöpfungsprinzips. Wenn man der Sache auf den Grund geht, so gibt es in der ganzen Geschichte des menschlichen Denkens in Wahrheit keinen absoluten Atheimus; sondern alle Meinungen, die man so zu nennen pflegt, müssen doch stets, mögen sie noch so einseitig sein, die Thatäußerung des obersten Lebensprinzips als das Allerwirklichste anerkennen was es gibt. Sie werden somit wider ihren Willen sämmtlich zu Wahrzeichen vom wirklichen Sein des lebendigen Gottes.

### 9. Bestätigung der Gottesidee durch die Sätze des Materialismus.

Selbst der einseitige Materialist bezeugt die Existenz Gottes wider seinen Willen. Er kann keine einzige der wesenhaften göttlichen Eigenschaften leugnen, sondern anerkennt nothgedrungen in seinem „Stoff" ein ewiges, abso-

lutes, unvergängliches, reales Sein. Auf den Namen kommt hier nichts an; er legt faktisch der Materie diese göttlichen Eigenschaften bei. Büchner z. B. sagt ausdrücklich S. 5: „Die Atome tragen den Urgrund alles Seins, aller Kraft und Bewegung in sich selbst; die Materie ist allein göttlich, ewig, unendlich, unerschaffen und unvernichtbar." Somit bestätigt er in erster Linie die Wirklichkeit wenigstens der einzelnen, wesenhaften Eigenschaften Gottes. Er schreibt dem Stoff sogar eine gewisse Würde zu (Büchner S. 25), und widmet demselben als dem Wesen alles Daseins die höchste Bewunderung und Verehrung (Moleschott). Er geht noch weiter. Trotz dem, daß er sich sträubt, diesem stofflichen Gott Leben, Selbstbewußtsein, Persönlichkeit, Wesenseinheit beizulegen, muß er doch Eins nach dem Andern faktisch anerkennen, wenn er die konsequente Folgerung aus seinen Behauptungen zieht. Der ewige Urstoff muß Leben sein und Leben haben, da er thatsächlich Leben erzeugt. Wie eine todte Mutter nie wird ein lebendiges Kind gebären können, ebenso wenig kann ein vernunftloser Stoff den vernünftigen Geist erzeugen. Der materialistische „Stoffgott" erzeugt im menschlichen Gehirn das Denken, das Empfinden, das Wollen; er ist sogar der Schöpfer der Idee, der Urheber aller Kunst, Wissenschaft und selbst der Religion. — Noch mehr! Er ist die einzige, ewige Ursache des im ganzen Weltall allgemein gültigen, ausnahmslosen Naturgesetzes. Er ist die einzige, ewige Ursache aller geschöpflichen Entfaltung oder stufenmäßigen Potensirung der Bewegung zum Leben. Er schaffet die dreieinige Symmetrie des Weltalls, welche durchweg zur Erscheinung kommt, wie a, $a^2$, $a^3$, z. B. Materie, Bewegung, Leben; Stoff, Kraft, Organismus; Erde, Planetensystem, Weltgebäude; Wurzel, Stamm, Zweige; Mensch, Staat, Gottesreich; Wahrheit, Güte, Schönheit; Wissenschaft, Religion, Kunst ꝛc. — Nun was wollen wir mehr? sind dieses nicht lauter Thatzeugnisse des Lebens? — Wenn ein reales Wesen dieses alles thut, was der Materialist der Materie beilegt; so lebt es, so ist es eine Person. Dieses Lebensprinzip ist, wenn man alle diese zugestandenen Eigenschaften zusammenfaßt, der ewige, allmächtige, unendliche Schöpfer des Himmels und der Erde, der Urheber des Menschen, wie alles Denkens und der ganzen Kulturgeschichte, aller der großartigsten Entdeckungen und Erfindungen, kurz der Erzeuger alles Lebens, in welchem wir leben, streben und sind.

Dennoch behauptet der Materialist im Widerspruche mit sich selbst, die Materie sei ihrem uranfänglichen, innersten Wesen nach keine Einheit, sondern ein verstandloses, theils zufällig, theils nothwendig wirkendes Chaos von Myriaden Atomen! Er kann die Thatsache des geistigen Lebens nicht leugnen; nur ihr Wesen verkennt er. Er flieht vor Gott und fällt ihm überall in die Hände. Er leugnet und bezeugt ihn in Einem Odem.

Das reine Christenthum hat, genau genommen, keinen einzigen Gegner, der ihm nur im mindesten gewachsen wäre. Der Materialismus spricht sich offen mit Virchow und Reymond dahin aus, „daß alles menschliche Denken in einem Widerspruch mit sich selbst ende, und daß ihm das Weltall als bewegte Materie erscheine, deren Wesen er nicht zu fassen vermöge.“ Wenn dem also ist, was wir in Beziehung auf das materialistische Denken völlig zugestehen: wie dürfen sich die Bekenner des Stoffglaubens noch erdreisten, die christliche Gottesidee ein Phantom zu nennen? Wenn das materialistische Denken im Widerspruch mit sich selbst und mit dem Bekenntniß endet, daß der Materialist über das Wesen der Dinge ganz nichts wisse und nichts wissen könne: folgt etwa daraus, daß es sich mit dem vernünftigen, christlichen Denken ebenso verhalte. Wenn ein Blinder nichts sieht, folgt dann daraus, daß alle Menschen nichts sehen können? — Worauf könnte auch der Materialist die Wahrheit seines Denkens stützen? Er leugnet die Wesenhaftigkeit des Geistes, die Persönlichkeit der Vernunft, und damit zugleich den Wahrheitsgrund alles vernünftigen Denkens. Seine Gedanken sind „Hirnbewegungen“; aber jeder Schein, jede Unwahrheit, sofern sie geglaubt wird, ist auch eine Hirnbewegung; der Widerspruch des Denkens ändert, nach Virchows Bekenntniß, die Sachlage nicht: Wo ist nun ein unumstößliches Kriterium der Wahrheit? — Von der materialistischen Philosophie hat das wahre Christenthum ganz nichts zu fürchten; denn sie vernichtet gründlich sich selbst.

Die spiritualistischen Gegner der christlichen Gottesidee machen dem Christen seine Selbstvertheidigung eben so leicht, indem sie einander gegenseitig auf die schlagendste Weise widerlegen. Schelling weis't dem Kant nach, daß dessen Anziehungs- und Abstoßungstheorie und dessen ganzes Philosophem aus rein formellen Begriffen bestehe, welche nur durch abstrakte Reflexion, nicht durch wirkliche Thatsachen erzeugt wurden. Hegel nennt die Kant'sche Theorie eine „Begriffsverwirrung“, und Schellings Naturphilosophem „das flachste und schlechteste Gebräu einer willkürlichen Einbildungskraft“. Sämmtliche Nachfolger Hegels sind wieder ihrem Meister bereits so sehr über den Kopf gewachsen, daß nicht Einer mehr sich streng zu seinem System bekennt. Seine treu'sten Anhänger erklären Hegels Naturphilosophie, welche doch der Grundstein jeder gesunden Philosophie sein sollte, für sein „schwächstes Werk“. Sie ist es in der That. Er vergleicht z. B. die unendliche Erhabenheit der Fixsternwelt mit „einem Lichtausschlag, der eben so wenig bewundernswürdig sei, wie ein Ausschlag am Menschen, oder wie eine Menge Fliegen“. (S. Hegels Naturphilosophie I., S. 92 u. 461). Von den Abzweigungen Hegels läßt keine die andere gelten, und die ganze Hegelschule und die Herbartsche Schule decken einander gegenseitig ihre Gehalt- und Haltlosigkeit auf. Wo ist da ein solider

Gegner zu finden? Im wankenden Gebäude der Schulweisheit ruft jeder Pfeiler: halte dich an mich; aber der Vernünftige, der alle wanken sieht, geht hinaus in Gottes lebensvollen Schöpfungstempel, dessen ewiger Grund nie wankt, wo Myriaden Atome und Welten nur die Eine majestätische Harmonie verkünden, wo Himmel und Erde die Ehre Gottes erzählen.

Wir dürfen alle Gegner des Christenthums herausfordern, eine eben so klare, in sich zusammenhängende, durch alle Erscheinungsthatsachen der Natur und des Geisteslebens bestätigte Erklärung der Harmonie des Weltalls zu geben, wie sie in der christlichen Idee des lebendigen, persönlichen Gottes seit Jahrtausenden vorliegt. Statt den Versuch zu wagen, irgend etwas Ebenbürtiges oder Besseres zu geben, sagt man von vorn herein: „In das Innere der Natur dringt kein erschaffener Geist;“ man weist zugleich auf die mannichfachen Gegensätze, Widersprüche und Absurditäten hin, welche sich die sublimsten Weisheitssysteme der philosophischen Köpfe haben zu Schulden kommen lassen, und belegt ihre Unhaltbarkeit durch die unwidersprechliche Thatsache, daß die glänzendsten Philosopheme meistens schon bei Lebzeiten ihrer Erfinder, alle ohne Ausnahme aber nach verhältnißmäßig kurzer Zeit wie die Schattenbilder in ihr Nichts zurückgesunken sind. Aber gerade dadurch wird bezeugt, daß alle menschlichen Lehrgebäude ohne Rettung zerfallen, während die Offenbarung der Bibel den Stürmen der Jahrtausende trotzt. — Bei dieser Hinfälligkeit aller menschlichen Theorien ist noch der Umstand höchst bezeichnend, daß sämmtliche neuern Systeme nur in dem Maße sich zu halten vermochten, als sie von dem Wahrheitskörnlein zehrten, welches sie vom Geiste des Christenthums entnommen hatten; war dieses Lichtlein verloschen, so wurde erfahrungsmäßig alsobald der faulende Leichnam des Systems zu Grabe getragen.

Alle menschlichen Idole, man nenne sie Stoff oder Kraft, sind wechselnde Schattenbilder, welche das Wesen des Lebens nicht ersetzen können. Aber der wachsende, grünende und tausendfältige Frucht bringende Lebensbaum des Gottesreichs steht in allen Stürmen der Zeiten unantastbar fest. Staunenswürdig groß ist seine Vergangenheit; siegreich entfaltet er seine Zweige in der Gegenwart; unendlich herrlich ist seine Zukunft. Der Allmächtige, der diesen Riesenbaum gepflanzt hat und wachsen macht, der lebt und regiert in Ewigkeit.

Wer sich nicht als einen lebendigen Zweig mit der Lebenswurzel dieses Baumes in Verbindung weiß, der mag sich noch so weise, noch so glücklich dünken; er gleichet in der ernsten Stunde dem bedauerlichen Schiffbrüchigen, der in den Todeswogen ringend, anstatt sich auf den lebendigen Gott, als den Felsen der Wahrheit zu stützen, nach einem schwimmenden Strohhalm greift.

# VII.

## Zusammenfassung der Hauptbelege für die Unwissenschaftlichkeit der materialistischen Hypothese.

Obschon der Materialismus seine Lehren für ein Ergebniß der Wissenschaft ausgibt, so halten sie doch in keiner Beziehung die Probe aus, sondern ergeben sich sämmtlich als Früchte eines vernunftwidrigen Glaubens. Die unerläßlichen Bedingungen des wissenschaftlichen Denkens sind: die Begründung des Gedankenzusammenhanges im dem Prinzip der Wahrheit, die Vollständigkeit der Erkenntnißquelle, die Klarheit der Begriffe, die Zusammenstimmung der Gedanken, die Folgerichtigkeit des wissenschaftlichen Gliedbaues und die Probehaltigkeit aller Urtheile im wirklichen Leben.

Fassen wir das Ergebniß der vorhergehenden Untersuchungen zusammen und prüfen die materialistischen Lehrsatzungen nach diesen Kriterien der Wissenschaft: so muß jeder Unbefangene zu der Ueberzeugung gelangen, daß der Materialismus sowol in seiner ältern wie in seiner neuesten Erscheinungsform sämmtlicher Merkmale der Wissenschaft gänzlich entbehrt.

Alle Behauptungen und Folgerungen der materialistischen Anschauungsweise in Beziehung auf das Lebensprinzip stehen in der Luft; sie haben nicht den mindesten Wahrheitsgrund; sie fallen als eine Unmöglichkeit in sich selbst zusammen.

Der Unglaube und der Aberglaube entspringen aus derselben Wurzel. Die Naturwissenschaft schließt sowol jenen als diesen völlig aus. Es ist merkwürdig, daß bei einläßlicher Prüfung in den materialistischen Dogmen ganz nicht die Kennzeichen der Wissenschaft, sondern die Grundcharaktere des Aberglaubens in seltsamer Weise zusammentreffen. Niemand wird leugnen, daß die Prinziplosigkeit, die Einseitigkeit des Erkennens, der innere Widerspruch, die Unfähigkeit für gesunde Wissenschaft und die innere Selbstauflösung Wahrzeichen des Aberglaubens sind. Daß diese wesentlichen Merkmale des Aberglaubens sich sämmtlich in der materialistischen Hypothese vereinigen, das erbieten wir uns im Folgenden nachzuweisen.

1 Prinziplosigkeit des materialistischen Denkens.

Abergläubisch ist jede Denkart, welche ohne zureichenden Grund Behauptungen aufstellt, die der gesunden Vernunft widersprechen. Ueberall, wo man die Behauptungen des Materialismus nach den allgemeingiltigen Denkgesetzen prüft, da tritt vor Allem ihr Mangel an vernünftiger Begründung zu Tage.

Fragt man den Materialisten, wie die bewußtlosen Atome dazu kommen, daß sie denken, wollen, empfinden — daß sie zur Einheit des Bewußtseins zusammentreten —; fragt man, wie es denkbar sei, daß die räumliche Materie den immateriellen Geist erzeuge und hinwieder vom Geiste beherrscht werde: so antwortet er, das „Wie" ist nicht anzugeben; aber es ist dennoch so.

Wenn wir nun auch dem „denkenden Hirn" die Erklärung des Wie gern erlassen, so sollte der Stoffglaube, will er irgend auf Wissenschaftlichkeit Anspruch machen, doch wenigstens die Denkbarkeit seiner Behauptung nachweisen; er sollte wenigstens einen Schatten von vernünftiger Erklärung darüber geben, daß der an sich bewußtlose Hirnstoff möglicherweise ohne geistigen Faktor der Schöpfer aller Kunst, Wissenschaft, Religion ꝛc. sein könne. Allein alle Erfahrungsthatsachen, welche er anführt, bezeugen, genau betrachtet, das gerade Gegentheil seiner Behauptung. Er beruft sich z. B. auf die Cadaver und die Krankheitszustände des Menschen. Allein diese beweisen uns ja ganz bestimmt, daß die Hirnstoffatome in dem Zustande, wo sie sich selbst überlassen werden, wo der Einfluß des Geistes auf den Organismus des Hirns gestört wird, nie und nimmer befähigt sind, das gesunde Geistesleben zu erzeugen. So wenig man aus einem zerrissenen abgelegten Rock beweisen kann, daß der Mensch, der ihn gemacht und getragen hat, nie existirt habe; eben so sinnlos wäre die Beweisformel: Weil der Leichnam nicht denkt, darum ist das Wesen des Geistes nichts. Eben so unsinnig sind die Behauptungen, daß die sinnliche Erfahrung alle Erfahrung erschöpfe, und daß wir blos mit den Sinnen wahrnehmen könnten, was irgend existirt.

Man weiß z. B., daß die Naturforscher lange der Meinung waren, daß alle Materie Schwere besitze. Aber fortgesetzte Untersuchungen haben gelehrt, daß es eine Materie gibt, die nicht schwer ist, auf deren Vorhandensein wir dennoch schließen müssen aus den Erscheinungen des Lichts und der Wärme. Eben so entzieht sich der Gedanke unserer sinnlichen Wahrnehmung. Wir können zwar das Wort hören, das ihn ausspricht, die Buchstaben sehen, die ihn bezeichnen, wir können das Gehirn zergliedern, das ihn vermittelt hat; aber Wort, Buchstaben, Gehirn sind nicht der Gedanke. Auch das Blut, das sich im Gehirn bewegt, die chemische Wandlung der Stoffe, die darin vorgeht, die Wärme, die Elektrizität, die dort frei wird — das Alles ist kein Gedanke.

Die Vorgänge im Gehirn geben uns nicht den mindesten Anhaltspunkt zur Erklärung, wie das Denken aus dem bewußtlosen Stoff entspringen könnte.

Herr Büchner beruft sich auf die Zustände des Schlafes, der Ohnmacht und der künstlichen Betäubung. Allein überall setzt er in seinen Schlüssen dasjenige, was er zu beweisen vorgibt, seinem Denken willkürlich voraus. Es ist begreiflich, daß der Telegraphenapparat keine Gedanken mehr vermitteln kann, wenn irgendwo oder wie die Leitung gestört und getrübt wird. Daraus aber folgt keineswegs, daß der Draht oder die Batterie der Erzeuger des Gedankens sei. Eben so grundlos ist es, aus der Unterbrechung der Erscheinung des Geisteslebens in der Betäubung oder im Schlafe die Folgerung zu ziehen, daß das Gehirn nicht blos Medium der Erscheinung, sondern alleiniger Faktor des Geisteslebens sei. Diese Behauptung ist ein leerer Zirkelschluß. — Der Materialist sagt weiter: „Im Greisenalter nimmt zugleich mit dem Gewicht des Hirns die Energie des Denkens ab; folglich ist die Denkkraft und das Hirn identisch.“ Bei diesem Muster von Beweisführung ist mancherlei zu bemerken. Erstens ist die Schwere und der Umfang des Gehirns nicht der Maßstab der Denkthätigkeit, sonst müßte manches Thiergehirn das menschliche an Denkenergie übertreffen.*) Zweitens, die Gleichzeitigkeit und der Parallelismus zweier Erscheinungen ist nie ein Beweis, daß die eine die andere erzeuge. Sie mögen vielleicht einander bedingen, wie z. B. die Klarheit und Ganzheit des Spiegels die Deutlichkeit des darin erscheinenden Bildes mitbedingt; aber darum, weil mit der Trübung des Spiegels das Bild unklar wird, ist der Spiegel keineswegs der alleinige Faktor des Spiegelbildes. Drittens ist auch in dieser Schlußformel die Erscheinung mit der Ursache, das Medium mit dem Faktor von vorn herein willkürlich identifizirt. Zu sagen: Weil ich für eine Erscheinung nur eine Bedingung kenne, deßhalb ist sie die einzige, die es gibt, oder gar: weil ich nicht weiß, wie eine Erscheinung geworden ist, deßhalb existirt ihr Wesen nicht; das verstößt eben so grell gegen alle Regeln der gesunden Vernunft, wie etwa der Schluß, daß der Mensch, der keinen Geburtsschein zeigen kann, nicht geboren sei oder keinen Vater habe.

---

*) J. B. Meyer hat in seinen „Vorlesungen zum Streit über Leib und Seele“ sprechende Thatsachen dafür angeführt, daß das geistige Leben weder vom Gewicht des Gehirns, noch von dem Verhältnisse des Gehirns zur Körpermasse oder zum Rückenmark, noch von den Hirnwindungen, noch von der Größe der vordern Hirnlappen, noch von der Entwickelung des ganzen Nervensystems, noch von dem physikalischen Prozesse der Nervenströmung abhänge. — Er zieht aus den angeführten Thatsachen mit vollem Rechte die Folgerung, daß alle Versuche, das Bewußtsein aus dem bewußtlosen Stoffe zu erklären, völlig unhaltbar sind, und daß die Ansichten von der Identität der Gehirnthätigkeiten mit dem Denken auf leeren Annahmen beruhen.

Die Abänderung des Produkts zweier Faktoren ergibt sich als Nothwendigkeit, sobald der eine derselben vermindert wird; aber aus dieser Verminderung des Produkts folgt durchaus nicht, daß der andere Faktor gleich Null sei. Z. B. die Erscheinung des Regenbogens ist das Produkt der Faktoren: Sonne, Wolkenwand, Auge des Beobachters ꝛc. Ganz in demselben Maße und zu derselben Zeit, wie die Wand der fallenden Regentropfen sich abändert, sich vervollständiget oder zerstückelt, modifizirt sich auch die Erscheinung des Regenbogens für das Auge des Beobachters. Aber daraus, daß mit der Verminderung und dem Verschwinden der Regenwand gleichzeitig die Erscheinung des Regenbogens vermindert wird und verschwindet, folgt keinenfalls, daß die Sonne mit dem Verschwinden des Regenbogens sterbe. Nimmt man an, die Wolkenwand und die Regenbogenerscheinung sei identisch, oder das Hirn und die geistige Lebenserscheinung sei ein und dasselbe Ding, so ist jene Beweisformel vom Greise gar nicht nöthig; dann glaubt man, anstatt zu wissen. Nimmt man aber jene Voraussetzung nicht an, so beweist die Formel nichts.

Kurz, der Materialist findet durch alle seine Denkoperationen ganz nichts anderes als das, was er von vorn herein blindlings glaubt.

Welches ist nun eigentlich das Wahrheitsprinzip des Materialismus? Welches ist sein schlagender Hauptbeweis für das Nichtsein des lebendigen Gottes und des geistigen Individuums? — Es wäre fast lächerlich, wenn es nicht zu traurig wäre, daß dieser Hauptbeweis, dieser Ausgangspunkt der materialistischen Hypothese „das Nichtwissen" ist. — Daß aber dem so sei, das sagen die offenen Bekenner dieser Glaubensschule auf die naivste Weise gerade heraus.

Z. B. Herr Büchner (Kraft und Stoff 1. A. 175) bezeugt: „All unser Wissen ist nur beziehungsweise wahr; wir sind nicht im Stande, uns einen Begriff von Ewig und Unendlich zu machen." Gleichwol behauptet und negirt er ihn apodiktisch, wie es gerade zur Hypothese zu stimmen scheint; trotzdem, daß er keinen Begriff von „Ewig" hat, nennt er den Stoff „ewig und unendlich!" Er sagt dort weiter: „Das Wort Atom ist nur ein Ausdruck für eine uns nothwendige, von uns äußerlich an den Stoff herangebrachte Vorstellung, welcher wir für gewisse äußere Zwecke bedürfen. Ein wirklicher Begriff von dem Dinge, welches wir Atom nennen, geht uns völlig ab. Wir wissen nichts von seiner Größe, Form, Zusammensetzung ꝛc. Niemand hat es gesehen und uns fehlt alle Aussicht, daß wir durch Beobachtung oder durch Nachdenken in der Betrachtung des Stoffes je an ein befriedigendes Ziel gelangen." Er gesteht in der 3. Aufl. von Kraft und Stoff zu (S. XXXVI): „Daß ihm der tiefste Urgrund des Werdens ein unauflösbares Räthsel sei." Er bekennt seine „Unwissenheit über Raum und Zeit, über das Wesen der Kraft und des

Stoffes" (s. Natur und Geist S. 136, 173, 177). Gleichwol aber fährt er fort, das vernünftige, lebende Schöpfungsprinzip zu leugnen; denn „das Wesen des Materialismus" besteht nach seiner ausdrücklichen Erklärung (s. Kr. u. St. 2. A. S. XXII u. XXXIX) „in dem Leugnen des Uebersinnlichen und Uebernatürlichen im Gebiet der menschlichen Erkenntniß und in der Ausschließung jedes bildenden und schaffenden Prinzips". — Wie kann aber ein vernünftiger Mensch die Existenz dessen unbedingt leugnen, wovon er nichts weiß und nichts versteht? Nichtwissen und Nichtsein sind himmelweit verschiedene Begriffe. Er kann sagen: Ich weiß es nicht, ich sehe es nicht; aber er hat keinen vernünftigen Grund zu sagen: Es ist nicht. Wenn ein Blinder die Existenz der Sonne leugnet, das berührt die Wahrheit der Sonne nicht im mindesten.

Es ist nicht allein Büchner, der im Widerspruch mit sich selbst, sein „Nichtwissen" bekennt; sondern sämmtliche redliche Materialisten gestehen dieses zu: Dubois-Reymond sagt: „Geht man auf den Grund, so erkennt man bald, daß es weder Kräfte, noch Materie gibt. Beides sind Abstraktionen der Dinge, wie sie sind. Sie ergänzen einander und setzen einander voraus; vereinzelt haben sie keinen Bestand. — Was ist gewonnen", fährt er fort, „wenn man sagt, es sei die gegenseitige Anziehungskraft, wodurch zwei Stofftheilchen sich nähern? Nicht der Schatten einer Einsicht in das Wesen des Vorgangs. Es ist dem menschlichen Geiste nun einmal nicht beschieden, in diesen Dingen hinauszukommen über einen letzten Widerspruch. Vor unserm Denken (sollte heißen vor der Sinneswahrnehmung) löst sich das Weltganze auf in bewegte Materie, deren Wesen zu fassen wir nicht für möglich halten." Die Naturforschung hat den vollkommen berechtigten, ja einzig möglichen Weg des Experimentirens eingeschlagen. Es hat sich daraus ergeben, daß ein Zusammenhang stattfindet zwischen der Gehirnthätigkeit und der Seelenthätigkeit. Diesen Wechselverkehr auf dem Wege der Erfahrung weiter zu verfolgen, ist sicherlich eine dankenswerthe Aufgabe der Anthropologie. Allein der moderne Materialismus hat auch nicht einen nennenswerthen Beitrag zu den thatsächlichen Untersuchungsergebnissen geliefert. Er hat sich begnügt mit der Behauptung, die Seelenthätigkeiten seien Ergebnisse der chemischen und elektrischen Hirnbewegungen, und keine Analogie war ihm zu schlecht, die nicht irgend zur Anknüpfung einer abenteuerlichen Hypothese benutzt worden wäre; von einer wissenschaftlichen Begründung des Seelenlebens ist bei ihm keine Spur zu finden.

So bekennt Karl Vogt (Bilder aus dem Thierleben S. 448): „Wir wissen noch gar nicht, in welcher Weise die Nervenmaterie thätig ist." — Czolbe behauptet (Neues System des Sens.): „Das Denken einer Sache ist nur ein

Nothbehelf (!) für die unmittelbare (!!) sinnliche Wahrnehmung; es wird daher das anschauliche Denken, welches der Wahrnehmung am nächsten kommt, auch das Beste sein. (Also wenn das Kind z. B. den Mond für ein nahestehendes, greifliches Ding hält, das ist das beste Denken?) — Virchow sagt geradezu: „Er kümmere sich nicht darum, ob alles Denken (sollte heißen alles materialistische Denken) in einem Widerspruch mit sich selbst ende.“ — Im Widerspruch mit sich selbst denken, heißt aber keinenfalls vernünftig denken.

Dieses Bekenntniß des Materialismus, daß er über das Wesen der Dinge nichts weiß und nichts wissen kann, ist allerdings sehr wahr und ehrlich gesprochen. Nur das ist so lächerlich, daß er Gottes Wesen und Leben, von dem er nichts weiß, gleichwol apodiktisch leugnet. Er gibt zu, daß ihm „das Verhältniß zwischen Geist und Gehirn unbegreiflich sei“ — und behauptet dennoch: Weil jeder Gedanke des Menschen mit einer Hirnbewegung verbunden sei, so könne der Gedanke nichts anderes sein als ein reines Hirnprodukt. Wenn Einer daher käme und den Schluß machte: Ich begreife den Wechselverkehr nicht zwischen den Schriftzügen eines Briefes und den Thränen eines Sohnes, der darin die Todesnachricht seines Vaters liest; folglich können diese Thränen nichts anderes sein als ein reines Erzeugniß von dem Farbstoff und der Gestalt dieser Schriftzüge! Dieser Schluß würde gerade so viel und gerade so wenig beweisen, wie das materialistische Grunddogma: Weil eine Hirnbewegung mit jeder Gedankenäußerung des Menschen verbunden ist, so muß das Hirn in seinem Wechselverkehr mit der Außenwelt der alleinige Erzeuger des Geistes sein. Weil die Stoffatome als die Handlanger allzusammen mitarbeiten am Gebäude, so müssen sie in ihrer Summe der alleinige Baumeister und Erfinder des Baues sein! Der Sensualist sieht vom Lebensorganismus einzelne Glieder nach gewissen Gesetzen wirken, ohne den ganzen Organismus zu kennen, und schließt aus dieser einseitigen Beobachtung, daß die Materie als solche das Denken und Wollen ohne geistigen Faktor erzeuge. Fragt man ihn: Warum wirkt das Gehirn gerade so und nicht anders, so antwortet er: Das rührt her von der eigenthümlichen Zusammenwirkung seiner Stofftheilchen, ohne jedoch dieselbe nachweisen zu können! Und woher kommt diese „eigenthümliche“ Hirnkombination des denkenden und wollenden Individuums? Antwort: Das weiß ich nicht. Eine Annahme aber, welche sich auf das Nichtwissen gründet, nennt unsere Sprache Aberglauben. — Soll das Gehirn Gedanken schaffen, so muß es nothwendigerweise von einer vernünftigen Ursache in Bewegung gesetzt werden; denn nur die Vernunft vermag vernünftig zu denken. Der Materialist behauptet die Unzertrennlichkeit des Geistes und der Materie; er gibt aber nirgends eine Spur von Erklärung und Beweisführung auch nur über die Möglichkeit der Einerleiheit der Materie und ihres immateriellen Gegen=

satzes. Ja er vermag nicht einmal die Erfahrungsthatsachen zu entkräften, welche uns die bestimmte Unterschiedlichkeit der materiellen Stoffe und Kräfte unwidersprechlich vor Augen stellen. Wenn z. B. zwei Weltkörper, Sonne und Erde, oder Mond und Erde, aus einer bedeutenden Entfernung einander anziehen, wie dieses ja unleugbar ist, so müssen die Materien dieser Körper über die Zwischenräume, die zwischen ihnen liegen, hinüberwirken, also eine Kraftäußerung in die Ferne üben, wohin ihre Materie nicht reicht: wie kann bei dieser Thatsache die Grundhypothese des Materialismus bestehen von der „Identität von Kraft und Stoff"! „Weil chemische und physikalische Kräfte im Gehirn wirken, so muß die Chemie und Physik das Wesen des Geistes sein!" Das ist die Begründung der großen Hypothese, die Himmel und Erde aus ihren Angeln heben soll! —

Der Materialist weiß nichts; er erklärt nichts; er beweist nichts über das Wesen der Materie, noch über das Wesen des Geistes; und doch behauptet er kühn, daß aus dem Körperlichen das Nichtkörperliche, aus der Stoffkombination der Gedanke, aus der Atomenbewegung das Selbstbewußtsein entstehe. —

Diese Grundlosigkeit und Einseitigkeit kann in allen materialistischen Lehrsatzungen auf das Bestimmteste nachgewiesen werden. Wir können uns hier nur auf einige Hauptpunkte beschränken.

Eine der wichtigsten und folgenreichsten Behauptungen des Stoffglaubens ist diese: die sogenannte Willensfreiheit des Menschen sei eine Selbsttäuschung; alle Willensakte seien eine physische Nothwendigkeit, gleichwie das Fortrücken des Zeigers an einem mechanischen Uhrwerk, wie die Erscheinung des fallenden Steines, wie die Zusammenziehung eines gereizten Muskels.

Fragt man aber nach der wissenschaftlichen Begründung dieser Behauptung, so findet man bei einläßlicher Prüfung, daß Alles, was man zu dem Zwecke vorgebracht hat, nichts ist als eine kecke Behauptung ohne Grund. Der Materialist hat nicht einmal die Grundbedingungen, geschweige denn die Schwierigkeiten erkannt, welche zur Lösung der tiefgreifenden Frage über die menschliche Willensfreiheit zu erwägen sind; und doch ist die Kenntniß dieser Bedingungen das erste Erforderniß zur Lösung dieser Frage.

Vor allem hätte der Materialist die Begriffe der Persönlichkeit, des Erkennens, des Selbstbewußtseins, der Zweckvorsteckung, des Wollens und Könnens, sodann die Begriffe des Grundes und der Folge, der Freiheit und Nothwendigkeit, klar und fest zu bestimmen. Ohne Feststellung dieser Begriffe ist alles Gerede nur unfruchtbare Wortmacherei, nur ein verwirrendes Spiel der subjektiven Willkür.

Schon das Können, welches Jeder, der für einen beabsichtigten Zweck auch nur einen Finger bewegt, thatsächlich bewährt, schließt die mögliche Richtung

auf das Entgegengesetzte in sich. Nur das Muß kennt kein Entgegengesetztes. Das bewußte Verhältniß des Begehrens und Verabscheuens zu entgegengesetzten Zweckvorstellungen ist das erste bezeichnende Merkmal des Freien; die scharfe Unterscheidung der wissentlichen Selbstthat von jedem Nicht-Ich ist ein zweites; der Artunterschied der geistigen Empfindung bei Vollziehung dieser Selbstthat ist ein drittes ꝛc. Von diesen wesentlichen Merkmalen der Willensfreiheit nimmt der Materialist nicht die geringste Notiz.

Es wären zum Zwecke einer wirklichen Beweisführung gegen die Willensfreiheit die Fragen zu beantworten: Wie unterscheidet sich die spezifische Willensthat von jeder andern Erscheinungsweise des geistigen Lebens, z. B. von der passiven Erregtheit des Nervenlebens, von der Gemüthsstimmung, von der Erkenntniß der Außendinge, vom Selbstbewußtsein ꝛc. In welchem Verhältniß steht die subjektive Erregtheit zu der Zustimmung des wollenden Ich? Wie verhält sich die Selbstthat des Willens, welche doch jeder wollende Mensch wirklich vollzieht, zur Erkenntniß des Angewirktseins von außen? — Wenn die persönliche Lebensstimmung der Boden ist, in welchem alle Willensakte wurzeln, so müßte der Materialist zur Begründung seiner Hypothese klar und bestimmt nachweisen, daß die selbstthätige Einwirkung des Ich auf die eigene Lebensstimmung und auf die Gedankenreihe, die den Willensakt zur Folge hat, daß namentlich die Macht des Geistes zur Begünstigung oder Verwerfung der Gedanken, welche den Willensakt zur Entscheidung bringen — absolut unmöglich sei.

Hauptsächlich aber hätte der Materialismus zu erörtern, wie der Prozeß für das vernünftige Denken zu vermitteln sei, daß aus der baren Materie, aus ihren verschiedenen Verbindungen und Bewegungen mit physikalischer Nothwendigkeit das einheitliche, zwecksetzende, wollende Subjekt entstehen könne; oder wie aus der mechanischen und chemischen Stoffkombination auch nur die Einbildung eines Wechselverkehrs zwischen Geist und Leib, die Einbildung des Selbstbewußtseins, der Selbstentscheidung, der Freiheit zu begreifen oder zu erklären menschenmöglich sei. Allein von allen diesen Nachweisen gibt er keine Spur. Er macht sich seine Beweisführung ungemein leicht. Alle die Fragen, welche zur Begründung seiner Hypothese unausweichlich in Betracht kommen müßten, sind für ihn gar nicht vorhanden. Alle diese schwierigen Punkte, von deren Erörterung die Entscheidung der Frage abhängt, läßt er ganz unberührt und behauptet einfach, die sogenannte Willensfreiheit sei Eins und das Gleiche mit dem Bewußtsein von dem gewollten Zweck. Die Einsicht in den innern Vorgang und den Unterschied des Erkennens und Wollens geht ihm völlig ab. Er gleicht in dieser Beziehung dem gedankenlosen Kinde, welches nach einer glänzenden Scherbe greift, ohne zu wissen, warum das Ding begehrt wird.

Moleschott z. B. berief sich in einem öffentlichen Vortrag in Zürich zur Widerlegung der Willensfreiheit auf die Behauptung Spinoza's: „Die menschliche Freiheit, deren alle sich rühmen, bestehe nur darin, daß die Menschen ihres Willens sich bewußt sind, ohne in den meisten Fällen die Ursachen auch nur zu ahnen;" ferner auf die Behauptung der Rachel Felix: „Was wir begehren müssen, ist ganz bestimmt in uns, das sind wir gleichsam selbst, davon sind wir gemacht; unser Wollen ist uns wie ein Gelenk, welches hierhin und dorthin gedreht werden kann. Einsicht kann nur freie Zustimmung werden, Einstimmung zum Zwang: und so ist nur in Einsicht Freiheit für uns."

Spinoza's Satz, wie ihn Moleschott anführt, ist eine bloße Behauptung ohne Begründung, und der Ausspruch des Weibes ist ein wahrer Haufen von innern Widersprüchen.

„Was wir begehren müssen," das ist doch nicht in Wirklichkeit, sondern nur der Vorstellung nach in uns. Woher aber entsteht der vorgestellte Zweck und die Zustimmung des Ich zu diesem Zweck und die Abneigung gegen Alles, was dem widerspricht. Das Woher, die Quelle des Willensaktes, wird gar nicht erörtert, es werden nur schlechtweg die Begriffe verwirrt: „Wille ist Bewußtsein; Bewußtsein ist Stoffkombination; diese ist ein physikalisches Muß."

Ferner „das Gelenk, welches man hin und her drehen kann" ist nichts anders als ein mit dem Willensakt verglichenes Bild. Auch das treffendste Gleichniß vermag die Erklärung nur einseitig, nur zur Hälfte zu geben, weil es zwar irgend eine Aehnlichkeitsbeziehung zwischen den verglichenen Gegenständen, niemals aber den artlichen Unterschied derselben angibt, auf welchen bei der wissenschaftlichen Erklärung Alles ankommt.

Es fragt sich hier allein: Wer ist der drehende Faktor? Kann derselbe nachgewiesen werden als das Ergebniß irgend eines mechanischen Uhrwerkes? — Wo hat man den Beweis für die Zweckvorstellung und die selbständige Zustimmung einer Maschine? Ja, wie wäre es auch nur zu denken möglich, daß eine mechanische oder chemische Stoffkombination Gedanken, Zwecke und Entschlüsse fassen könne. Jedes wollende Subjekt bewährt im Akte seines bestimmten Wollens seine Selbstentscheidung und seine Wesenseinheit. Die Maschine dagegen ist eine von außen her bewegte Vielheit. — Moleschott sagt irgendwo das wahre und schöne Wort: „Erkenntniß ist die Frucht der Liebe." Wie aber ist Liebe denkbar ohne Willen?

Das Wesen der Willensfreiheit liegt in der unleugbaren That der Selbstentscheidung der Person, in der Einstimmung des Begehrens in Beziehung auf einen vorgestellten Zweck und in der Abweisung alles dessen, was dem Zwecke nicht zu dienen scheint. Wer diese Selbstthat des Menschengeistes mit wissen-

schaftlichen Gründen als Null erklären wollte, der müßte nachweisen, wie die Bewußtseinsthat der Selbstentscheidung, bei welcher das Ich die Initiative hat, ohne den wesentlichen Faktor des denkenden und zustimmenden Subjekts auf rein mechanische Weise zu Stande kommen könne, der hätte, mit andern Worten, die Theorie des mechanischen Perpetuum mobile entdeckt! So lange aber der Motor und die Maschine nach allen Gesetzen der Physik zwei unentbehrliche Faktoren der Bewegung sind, so lange bleiben alle mechanischen Erklärungsversuche des Willensaktes ein Unding. Die Berufung des Materialismus auf die Zustände der unwillkürlichen Körperbewegung während des Schlafes, der Krankheit, der künstlichen Betäubung und des Todes beweisen gerade, daß überall, wo das gesunde, wache Verhältniß zwischen Geist und Leib gestört und unterbrochen, daß überall, wo der Leib von einem andern Faktor als vom Geiste bewegt wird, ganz von keinem Willensakt im Leibe die Rede sein kann. Die Thatsachen der Selbstbeherrschung dagegen, z. B. die freiwillige Enthaltung vom Schlafe, das vorsätzliche Erwachen vom Schlafe zu einer bestimmten Stunde in der Nacht, die Willensmacht in Beherrschung der stärksten Naturtriebe, z. B. die Zurückweisung aller Speise zum Zwecke des beabsichtigten Hungertodes, das freiwillige Abstehen von einer eingewurzelten Leidenschaft wie von den behaglichsten und unentbehrlichsten Genüssen: Diese Thatsachen bezeugen den persönlichen Faktor des Willens, der durch keinerlei stoffliche Kombination ersetzt werden kann.

Wenn der Materialist jeden Unterschied und jede Wechselbeziehung zwischen der passiven Erregtheit des Ich und der aktiven Zustimmung desselben kurzweg leugnet oder dieselben für Schein- und Selbsttäuschung erklärt; so sollte er nachweisen, wie diese vorgebliche Selbsttäuschung im denkenden Menschen entstehen könne ohne denkendes und wollendes Selbst, und wie es möglich wird, daß ein Mensch nach dieser sogenannten Selbsttäuschung seine ganze Lebensrichtung regelt und bestimmt.

Der Mensch hat die Fähigkeit zwischen mehreren vorliegenden Möglichkeiten sich selbst für die eine oder die andere zu entscheiden, trotzdem, daß er seinem irdischen Leibe nach ein in das Naturganze eingeordnetes Glied ist. Dieser scheinbare Widerspruch löst sich in der umfassenderen Wahrheit, daß der Menschengeist ein selbstbewußtes Mitglied des Vernunftreichs ist, welches das Naturreich nach Gottes Willen selbstthätig beherrscht. Je mehr sich der Menschengeist den Gesetzen dieses Vernunftreichs selbstthätig unterordnet, je mehr er Gottes Willen zu seinem Willen macht und zur Entfaltung desselben mitwirkt, desto mehr macht er sich die bewußtlose Natur unterthänig, desto freier wird er.

Schiller sagt in seiner Abhandlung über das Erhabene mit Recht: „Kein

Mensch muß müssen. Der Wille ist der Geschlechtscharakter der Menschen, und die Vernunft ist nur die ewige Regel desselben. Vernünftig handelt die ganze Natur; sein Vorzug ist blos, daß er mit Bewußtsein und Willen vernünftig handelt. Alle anderen Dinge müssen; der Mensch ist das Wesen, welches will." Wer den Willen des Menschen leugnet, der gibt damit der sittlichen Würde der Menschennatur den Abschied und wird Sklave der physischen Nothwendigkeit.

Wie unter Voraussetzung, daß das geistige Ich = 0 sei, die Erregung von außen zur selbstthätigen Zustimmung und zur Entscheidung des Ich zwischen mehreren Begehrungsobjekten werden kann: dafür hat der Materialismus noch nie einen Schatten von Beweis gegeben. Er sagt: Dieser Wechselverkehr ist zwar bis jetzt noch nicht zu erklären, es ist aber doch so, daß die Hirnatome den Schein des Wollens erzeugen. Eine Beweisführung aber, welche sich auf bloße subjektive Meinungen und kühne Behauptungen gründet, ist durchaus unwissenschaftlich und vermag kaum der Meinung gedankenloser Menschen zu imponiren.

Der wesentliche Gegensatz zwischen Materie und Gedanke ist dem stoffgläubigen Leugner des Willensaktes noch nicht einmal zum Bewußtsein gekommen; er sieht über die Vermittelung dieses Gegensatzes, welcher die schärfsten Denker von Aristoteles bis Kant und Hegel beschäftigte, gänzlich hinweg, als ob er nicht existire. Wie das Geistlose den Geist erzeuge, wie das Blinde zum Sehenden, das Bewußtlose zum Bewußtsein, das Todte zum Lebendigen sich emporarbeiten könne, das fällt ihm gar nicht ein zu erörtern.

Was seinem Wesen nach nicht in der Ursache liegt, kann auch nicht in der Wirkung zur Erscheinung kommen. Absolut Entgegengesetztes kann nicht auseinander entstehen. Der Tod ist unfähig, das Leben zu erzeugen. Wo Leben ist, da ist eine Ursache, die das Leben in sich trägt; wo Denken und Wollen ist, da ist ein denkendes und wollendes Subjekt. Es gibt keine zweckmäßige Form ohne zwecksetzendes und den Zweck erkennendes Prinzip, keine Ordnung ohne Ordner, keine Wissenschaft, d. h. kein einheitliches Wissen aus Prinzipien, ohne wissende Person. Die rohe Empirie des Materialismus verschmäht vorgeblich den blinden Glauben und sie selbst ist doch in der That der blindeste Aberglaube, den es gibt. Der Materialist will von vorn herein an nichts anders als an die primitive Unvernunft glauben; darum leugnet er das Leben Gottes. Man höre Moleschotts Grund, warum er es leugnet: Kreislauf S. 87: „Daß die erhabene Schöpfung nichts veraltern, nichts vermodern läßt, daß Luft und Pflanzen, Thiere und Menschen sich überall die Hände reichen, sich immerwährend reinigen, verjüngen, entwickeln, veredeln, daß selbst der Tod nichts

anders ist als Erscheinung und Verjüngung des Lebens"; das soll beweisen, kein lebendiger Schöpfer nach einem vernünftigen Plan das Weltall schaffet und beherrschet! Für den Vernünftigen beweisen diese Thatsachen des Lebens gerade das, was der Materialist leugnet. K. Vogt, L. Büchner &c. glauben steif und fest, daß „theils der Zufall, theils die bewußtlose Naturnothwendigkeit", die sich nur in mechanischem Druck und Stoß, in Trennung und Verbindung der Atome durchsetzt, das Höchste, die Idee des persönlichen Lebens erzeugt habe. Diese Idee ist ihnen nichts anderes als eine Eigenschaft des verweslichen Hirnstoffs, sie verweset und entsteht mit dem Gehirn. Der Materialismus versucht, so viel an ihm ist, den Lebensfaden alles Idealen zu durchschneiden und somit alle Wissenschaft ihrer Blüthe zu berauben und ihres wesentlichen Gehaltes gründlich zu entleeren, um bei dem Endergebniß der Unvernunft, dem geistigen Nihilismus anzugelangen, von dem er ausgegangen ist.

Weil er von vornherein mit grundloser Willkür das „geistige" Nichts annimmt, so kann er aus dem Nichts nie zum Etwas kommen.

Büchner behauptet selbst in seiner neuesten Schrift „Natur und Geist", obgleich er darin die meisten seiner frühern Behauptungen zurückzieht und anders modifizirt, noch in vollem Ernste S. 283: „Nicht nur in den Verhältnissen und Stellungen der Himmelskörper zu einander; nicht nur in den Einrichtungen und Zuständen der Erde und den Beziehungen ihrer Oberfläche zu den auf ihr lebenden organischen Wesen, sondern auch in dem anatomischen Bau dieser Wesen lassen sich mit Leichtigkeit eine Menge Unregelmäßigkeiten, ja Unsinnigkeiten von zwecklosen, ja schädlichen Einrichtungen, von verkehrten Trieben und Beziehungen, endlich von falschem Streben nach Ausgleichung entstandener Störungen &c. nachweisen. Wozu", ruft er aus, „der leere Himmelsraum? Wozu Weltkörper, welche nicht von lebenden Wesen bewohnt werden können? Wozu die Eisflächen und Einöden der Erde? — Wozu die schädlichen Thiere und Pflanzen? Wozu die Verheerungen der Natur? Wozu Krankheiten, Mißgeburten? Wozu die Sünde und das Uebel? Wozu das Elend?" — Er vergißt bei allen diesen Exklamationen, daß gerade die Behauptung der zweckwidrigscheinenden Ausnahmen die Zweckvorstellung des Gesetzgebers voraussetzt. Von Zweckwidrigkeiten kann man nur da reden, wo die Zweckmäßigkeit als Regel und Ordnung gilt.

Es ist schon oben nachgewiesen worden, daß sogenannte Zweckwidrigkeiten in der Natur nur für den einseitigen Beobachter und für den kurzsichtigen Verstand erscheinen; daß sie dagegen für den gründlichern Forscher in lauter Bestätigungen der höchsten Vernunft sich auflösen. Daß in der Schöpfung der untergeordnete Zweck dem übergeordneten nachsteht; so daß z. B. die Ver-

heerungen durch die Naturkräfte in ganz keinen Betracht kommen mit ihrer großen Zweckbestimmung für das Weltganze; das ist gerade eine Bestätigung des einheitlichen Schöpfungsplanes im ganzen Weltall. Herr Büchner selbst gesteht zu, daß auf eine Mißgeburt in der Regel 1000 normale Geburten kommen, in denen sich das Bestreben der Natur zur Bildung eines lebensfähigen Geschöpfes auf das Entschiedenste kund gibt. Wo ein zweckmäßiger, harmonischer Zusammenhang in Millionen Fällen nachweisbar ist, da finden wir die Spuren der Vernunft; und wo diese unleugbar sind, da ist auch ein einheitliches Subjekt der Träger derselben.

Vernünftig denken heißt dem einheitlichen Vernunftprinzip gemäß denken. Insofern der Materialismus dieses leugnet, ist er unvernünftig.

Der Materialismus hat in der That kein wesenhaftes, sondern nur ein leeres, begriffliches Einheitsprinzip. Auch dieser Umstand ist ein Wahrzeichen seiner Unwissenschaftlichkeit. Das grundsätzliche Denken setzt eine oberste wesenhafte Grundwahrheit voraus; es verschmäht alle Zersplitterung des Fundamentes. Das Wesen der Wissenschaft ist eben das klare Erkennen der Wahrheit aus ihrem nothwendigen Zusammenhange mit dem obersten realen Einheitsprinzip. Wo irgend von exaktem Forschen und Denken die Rede sein soll, da muß als unumstößlich Gewisses eine wesenhafte Einheit vorliegen, welche nach den Gesetzen des gesunden Erkennens und Denkens zergliedert, allseitig erörtert, nach dem nothwendigen innern Zusammenhang des Mannichfaltigen in der Einheit erläutert und auf das wirkliche Leben angewandt wird. Die Mathematik z. B. erörtert das unumstößliche Einheitsgesetz des menschlichen Anschauens und Denkens in Beziehung auf alle möglichen Größenverhältnisse. Die Selbigkeit (Identität) der Lebensursache nachzuweisen, welche gleichzeitig und ausnahmslos in dem denkenden Menschengeiste die mathematischen Axiome und in der Erscheinungswelt die den Axiomen entsprechenden Größen- und Formverhältnisse darstellt: das ist die große herrliche Aufgabe der mathematischen Wissenschaft. Die Physik erörtert und beweist auf dem Wege der Induktion die thatsächliche Wesenseinheit des Naturgesetzes (Gottes Willen) in Beziehung auf das ganze Gebiet der erfahrungsmäßigen Stoffbewegung. Die Astronomie weiset dieses Einheitsprinzip nach in den Erscheinungsformen der Weltkörper wie in den Verhältnissen der Weltsysteme bis zum äußersten Markstein der sinnlichen Wahrnehmung. Die Physiologie und die wissenschaftliche Heilkunde arbeiten daran, das einheitliche Entfaltungsgesetz des gesunden Menschenlebens kennen zu lernen, um dessen Störungen zu entfernen. Von einer Heilkunde als Wissenschaft könnte nie die Rede sein, wenn nicht die allgemeine Gesetzlichkeit des physischen und psychischen Lebensprozesses, d. h. die Entfaltung aller Individuen nach demselben einheitlichen

Schöpfungsprinzip, unumstößliche Gewißheit hätte. Die Menschheitsgeschichte, namentlich die Kulturgeschichte, stellt sich die Aufgabe, den allgemeingiltigen Schöpfungswillen, den einheitlichen Grundplan in der Entfaltung des geistigen Lebens, erfahrungsmäßig nachzuweisen. Sie kann nicht anders, wenn sie den Charakter der Wissenschaftlichkeit nicht aufgeben will, als von der Grundthatsache aus gehen und auf dieselbe von allen Einzelnheiten wieder zurückweisen, daß die ganze Menschheit in ihren mannichfaltigen Zweigen ein einheitlicher Lebensbaum ist, der in seiner gemeinsamen Lebenswurzel, wie in seinem Entwickelungsgesetz und gemeinsamen Ziele unzertrennlich zusammenhängt. Ein Chaos von Ereignissen ohne innersten Lebenszusammenhang könnte eben so wenig als Wissenschaft gelten, als es möglich ist, daß eine unendliche Menge von wesentlich entgegengesetzten Atomen das Wesen des Geistes erzeuge, der sie alle zusammenfaßt und einheitlich beherrscht. W. von Humboldt sagt: „Es muß eine innere Uebereinstimmung geben zwischen der dem Menschen einwohnenden und der das ganze Weltall ordnenden Gotteskraft, da alle Wahrheit nur der Abglanz des ewigen Ursprünglichen sein kann."

So hat jede Wissenschaft, welche diesen Namen in Wahrheit führt, ein einheitliches, wesenhaftes Realprinzip. Wo ist nun aber das einheitliche Wissenschaftsprinzip des Materialismus? Anstatt des Einen lebendigen Vernunftprinzips glaubt er an Myriaden bewußtlose Automate, welche aus ihrer Vielheit die Harmonie des Weltgebäudes, aus dem geistigen Nichts das geistige Etwas — das Geistesleben — „theils zufällig, theils nothwendig" erzeugen sollen!

Alle wahre Wissenschaft hat die Aufgabe, nicht auf halbem Wege des Forschens und Denkens stehen zu bleiben, sondern im Strome des Lebens bis an die Quelle hinauf zu dringen. Sie muß dieses thun, wenn sie nicht im innern Widerspruch mit sich selbst, ihr eigenes Wesen vernichten will. Sie muß nach dem gesunden, allgemeingiltigen Denkgesetze in strengster Folgerichtigkeit zu der Wesenseinheit der Daseinsursache, zur höchsten Vernunft, gelangen, welche den Wechselverkehr des Geistes und der Natur, des Wahrnehmenden und des Wahrgenommenen, wie das Verständniß des Naturgesetzes und die Harmonie des Weltalls vollkommen vermittelt. Der Materialismus aber ist nur ein halbes, einseitiges, oberflächliches Wissen, eine unverdaute Speise; weil er nur die äußere Erscheinungsform der Dinge und höchstens noch einzelne, der Sinneserkenntniß unmittelbar zunächstliegende Mittelursachen berücksichtigt und dieselben mit der ewigen Daseinsursache identifizirt. Er bleibt in seinem Denken und Forschen über die Materie auf halbem Wege stehen, in ähnlicher Weise wie ein Kind, welches die Marionetten für Selbstbeweger annimmt, oder die Fäden, welche die Puppe bewegen, für die Endursache der Bewegung hält.

Er sagt: die Natur ist, wie sie ist. Warum sie so und nicht anders ist, das ist „theils Zufall theils Nothwendigkeit“; und weil ich nichts anderes weiß, so kann auch nie und nimmer ein Anderer es wissen. Er erklärt und beweist in Wahrheit über das Wesen des Stoffes rein nichts. Er weiß, wie er selbst zugesteht, vom Prinzip des Lebens gänzlich nichts. Es ist aber eine Lächerlichkeit, wenn ein Mensch, der nur Kupfermünze in seiner Tasche hat, anstatt zu sagen: „hierin ist kein Gold,“ den Mund recht voll nimmt und sagt: „es gibt kein Gold.“ Diese Lächerlichkeit begeht der Materialist, indem er von Dingen, die er nicht versteht, behauptet, sie sind nicht. Er verneint das Wesen Gottes, er leugnet willkürlich und grundlos, aus einer Art von Instinkt das Leben der höchsten Vernunft und das einheitliche Wesen des Geistes: er ist somit ganz im eigentlichen Sinne eine vernunftwidrige, eine unvernünftige Anschauungsweise der Natur. Dieses Urtheil ist nicht ungerecht, nicht aus der Luft gegriffen. Denn wenn man ernstlich nach den vernünftigen Beweisgründen der materialistischen Dogmen fragt, so weiß kein einziger dieser Glaubensmänner des Stoffes sie anzugeben — sie haben keine; das ganze Gebäude steht in der Luft; es ist Hirngespinnst, „Hirnbewegung“, wie sie selbst sagen. Wir wissen für solche Art von Wissen keinen entsprechendern Ausdruck zu finden als Aberglaube an die Wunderkraft der Materie.

Zur Bestätigung dieses Urtheils lese man Büchners neuere Schrift „Natur und Geist“. Darin hat der frühere Erzmaterialist, durch die Entgegnungen seiner Gegner in die Enge getrieben, all sein Gerede über „Kraft und Stoff“ indirekt theils widerrufen, theils bemäntelt, theils förmlich umgestoßen, indem er S. 153 und 296 im grellsten Widerspruch mit seinen frühern Behauptungen bekennt: „Es existirt ein formales Prinzip, eine leitende Idee in der Natur, ein Prinzip des zweckmäßigen Naturanstoßes.“ — Gleichwol bleibt er bei der Behauptung: Es gibt keinen lebendigen Gott. Soll aber die Idee l e i t e n, den Stoff b e s t i m m e n können, so muß sie doch wol eine denkende Macht, ein lebendiges Wesen sein. — Die „leitende Idee“ ist ihm jedoch ein bloßer Begriff, ursprünglich eine vernunftleere Null, woraus zwar nicht urplötzlich, doch aber nach undenklichen Zeitläufen, ein Eins wird, welches das Weltall beherrscht.

Er bildet sich noch immer ein, der Urzustand der Materie sei ein Chaos von Atomen gewesen. Aus diesem Chaos seien der Reihe nach die Polarität, aus dieser die Vegetation, aus dieser die Animalität, aus dieser die Sensualität, und daraus endlich nach Myriaden vergeblichen Ansätzen, durch eine glückliche Stoffkombination das Denken des persönlichen Geistes entstanden. Bei dieser Ableitung des Denkens aus dem rohen Stoff begreift er nicht einmal, daß dieselbe entweder im blauen Dunste schwebt, oder daß er die Potenz des

Denkens schon beim ersten Ausgangspunkt der Materie stillschweigend als Bedingung, als „leitende Idee“ vorausgesetzt und untergeschoben hat. Anders hat die Behauptung, daß das Denken und Wollen Modifikation der Materie sei, keinen vernünftigen Sinn. Sehr treffend hat Prof. Frohschammer in seiner Schrift: „Menschenseele und Physiologie“ (München 1855) die materialistische Anschauung von der Schöpfungsgeschichte aus Vogts Schriften zusammengestellt. Er sagt S. 91: „Die Antwort auf die Frage: Wie entstand der Löwe, wie entstand das andere Gethier und der Mensch uranfänglich, diese Antwort ist dem Materialisten eine Kleinigkeit! Das ging so und schlechterdings nicht anders zu: Vor x Millionen Jahren begegneten sich eines Tags die betreffenden Elementarstoffe in einem grünen Walde. Sie wünschten sich guten Morgen und fanden bei näherem Verkehr bald so viel Gefallen an einander, daß sie beschlossen, sich zu einem Gemeinwesen zu konstituiren, und zwar — beschlossen sie — soll dieses Gemeinwesen ein Löwe werden. Gesagt, gethan. Sie ließen ihre physikalischen und chemischen Kräfte wirken, ohne Plan und ohne leitende Idee — und alsbald stand der Löwe fertig da. Zu gleicher Zeit bildeten an den andern Punkten der Erde die Elemente zufällig, ohne von jenen ersteren etwas zu wissen, Thiere ganz von derselben Art. Aber es fehlte dem Löwen an Nahrung, da er so gebildet war, daß er Gras und Kräuter nicht fressen konnte. Das merkten andere Elementarstoffe in der Nähe, und der Geist des Mitleids und der Aufopferung kam über sie; sie vereinigten sich rasch zu Thieren, die dem Löwen als Nahrung dienen konnten, zu Rehen, Schafen, Ochsen, Eseln, Hirschen u. s. f. So entstanden alle Thiere und Alles ging aufs Beste und ward auf das Vernünftigste angeordnet und ausgeführt von den Elementarstoffen mit ihren chemischen und physikalischen Kräften. Nur bei der Hervorbringung des Menschen hatten die Stoffatome Etwas versehen, und das brachte Unheil. — Es kam in denselben zu viel Einheitliches, es entstand in ihm die Täuschung des Selbstbewußtseins, der Willensfreiheit, ja sogar des Gewissens! Hiermit erhoben sich die Menschen über die übrigen Geschöpfe. Das ist aber nichts als barer Hochmuth, der sich herschreibt von einem physikalischen und chemischen Versehen der Atome bei der Menschenbildung! Es war damit im Menschen die Natur von sich selber abgefallen, der Sündenfall war geschehen, der darin besteht, daß der Mensch, ein Produkt der Elementarstoffe, gescheidter sein will, als sein Erzeuger, der Körperstoff; daß er meint, selbstbewußt, persönlich, frei und unsterblich zu sein und sogar an einen Gott glaubt. Daher ist die Entartung in der Natur gekommen und ist so arg geworden, daß die Menschen die Einheit, Einsicht, Zweckmäßigkeit, Ordnung und ein Lebensprinzip auch noch in die Natur hineinmischen und die eigene Entartung auf sie, die reine, unschuldige, übertragen. Aber nicht immer

kann es so bleiben; bereits ist der Retter und Erlöser der Menschennatur erschienen, der jenes Versehen der Elementarstoffe bei der Bildung des Menschen wieder gut machen und die Menschen wieder auf die demüthige Stufe des Thierbewußtseins oder noch mehr, auf die des Elementarbewußtseins zurückführen wird. Dieser Retter ist der Materialismus. Der sogenannte Geist muß bei diesem Erlösungswerke gekreuzigt, das stoffliche Fleisch dagegen zur alleinigen Herrschaft erhoben werden." So stellt Frohschammer die materialistischen Anschauungen zu einem Gesammtbild zusammen. Das Bild ist zwar grell und komisch, aber in seinen Grundzügen ganz wahr und treffend gezeichnet.

Die Behauptung, daß alles geistige Leben nichts als Wirkung der Materie sei, hat eben so wenig Grund wie die entgegenstehende, daß die Materie nur eine Wirkung und Modifikation des Denkens sei. Weder durch die eine noch durch die andere Hypothese wird etwas für die nähere Erkenntniß der ewigen Ursache, welche beidem, sowol dem Denken als dem krafterfüllten Stoff zum Grunde liegt, erklärt oder bewiesen. Beides sind nur Zweige, die aus dem ewigen Einheitsprinzip, aus der absoluten Vernunft, sich entfalten.

Bekanntermaßen hat die fortschreitende, immer tiefer eindringende Naturforschung die Zahl der sogenannten Naturkräfte fort und fort in dem Sinn vereinfacht, daß sie nachweist, daß die vermeintlichen selbständigen Kräfte oder „stofflichen Eigenschaften" nur Modifikationen einer höhern einfachen Grundursache sind. Z. B. Wärme und Körperbewegung sind nachweislich Erscheinungsformen Einer und derselben Ursache. Sie gehen in einander über, sie theilen sich nach dem gleichen Gesetze mit. Bewegung wirkt Wärme, und Wärme wirkt Bewegung, indem sich die eine Erscheinung in die andere umwandelt und sich selbst auflöst, indem sie die andere erzeugt.*) Die verschiedensten s. g. Imponderabilien: Licht, Wärme, Elektrizität, Magnetismus, Galvanismus 2c. erweisen sich mit mathematischer Gewißheit als Modifikationen des Einen Gesetzes der Aetherschwingungen. Und dieses Gesetz ordnet sich wieder mit der Gravitation, Kohäsion, dem Chemismus und allen Gesetzen der Physik einer höhern einheitlichen Daseinsursache unter. So zielt der gründliche Fortschritt der Naturwissenschaft, der nicht auf halbem Wege, beim einseitigen Denken der Mittelursachen stehen bleibt, nicht auf den Polytheismus der atomistischen Automate, sondern auf den Monotheismus der absoluten Vernunft, des Einen lebendigen Gottes.

---

*) Die Wärmemenge, welche die Temperatur von 1 Gramm Wasser um 1 Grad C. zu erhöhen vermag, ist gleich einer mechanischen Bewegungskraft, welche 459 Gramme auf 1 Meter Höhe heben kann.

## 2. Die krankhafte Einseitigkeit des materialistischen Erkenntnißprinzips.

Ein zweites Merkmal des Aberglaubens ist die Einseitigkeit des Erkennens, die Halbheit und Seichtheit der Beobachtung, verbunden mit einer fanatisch-bornirten Rechthaberei. Auch dieses bezeichnende Merkmal ist der materialistischen Anschauungsweise unwidersprechlich nachzuweisen.

Sein oberstes Erkenntnißprinzip spricht der Materialist in dem Grundsatz aus: „Der Mensch weiß nichts als was durch das Thor der Sinne eingeht; der denkende Mensch ist die Summe seiner Sinne.“ Darin aber liegt die gänzliche Mißkennung des innern geistigen Sinnes, der Vernunft, und die Behauptung, daß allein die Sinneswahrnehmung objektive Realität habe. Diesem Erkenntnißprinzip widerspricht indessen der Sensualist überall, wo er nur irgend einen Gegenstand wissenschaftlich zu bearbeiten unternimmt. Wenn z. B. Czolbe, einer der strengsten Sensualisten, S. 109 behauptet: „Als wesentliches Merkmal eines Raumes ist der untrennbare Zusammenhang anzusehen,“ so hat er den Begriff des „Raumes“ vorausgesetzt, ein Ding, welches noch nie durch das Thor eines leiblichen Sinnes eingegangen ist!

Die Thatsache steht fest, daß die leiblichen Sinne des Menschen kein Ding der Außenwelt an sich selst unmittelbar wahrnehmen, sondern daß sie nur die Erregungszustände der Sinnesapparate innert der Haut des Beobachters dem Zentrum des Gehirns übermitteln. Alle Sinneswahrnehmung ist eine abgeleitete, vermittelte, diskursive Erkenntniß. Das Dasein der Außenwelt und ihrer Beschaffenheit wird nur erst durch eine Schlußfolgerung des Geistes zur Anschauung gebracht. Der Materialist hat keinen andern Beweisgrund für die Wirklichkeit der Außendinge als die Annahme, daß dem Reize seiner Nerven eine entsprechende äußere Erscheinungsform der Materie zum Grunde liege. Er muß, wenn er die Wirklichkeit der Außenwelt zugibt, sich stützen auf die Wahrheit des Denkgesetzes vom zureichenden Grunde.

Wenn du z. B. einen Stein berührst, so ist die Wahrnehmung des berührten Gegenstandes keineswegs eine unmittelbare Empfindung der Eigenschaften des Körpers, sondern nur eine Vorstellung, welche deine Seele aus dem Erregungszustand deiner Gefühlsnerven mittels des Kausalitätsgesetzes erschließt. Die Seele des Kindes muß erst durch viele Uebungen, nicht aus den Druckempfindungen, sondern mittels derselben die Anwendung des in seinem Geiste liegenden Kausalitätsgesetzes erlernen. Einzig durch Anwendung dieses geistigen Lebensgesetzes kommt es zur Ueberzeugung, daß die Ursache der Empfindung eine äußere ist. Die Objektivirung der Sinneserregung wird zwar bald so zur Gewohnheit, daß einseitig-sensualistische Denker wie der Mate-

rialist den Sinneseindruck und das Ding an sich für quasi identisch halten und das Denken nur als „Nothbehelf" erklären. Aber diese Selbsttäuschung kann nicht einmal vor dem schlichten Verstand, geschweige vor dem Forum der Wissenschaft bestehen.

Weit entfernt, daß die Sinneswahrnehmung als solche die reine objektive Wahrheit geben könnte, ist sie vielmehr da, wo der innere Sinn des Geistes für das Wesen der Dinge schlummert oder mißkannt wird, die Quelle unzähliger Täuschungen und Irrthümer. Die leere Sinneswahrnehmung gibt z. B. den Sternenhimmel nur als ein Gewölbe mit leuchtenden Punkten. Einzig durch die Berichtigung der Sinneseindrücke mittels der Wahrnehmungen des innern Sinnes, mittels der mathematischen Axiome, gelangt der Mensch zu einer Vorstellung von der Wirklichkeit der Weltkörper.

Wo der sinnliche Augenschein nicht berichtigt wird durch den Sinn der Vernunft, da bleibt der Mensch auf der Stufe der Thierheit stehen. Nicht der Sinneseindruck, nicht die allgemeine Gedankenentwickelung, die dadurch angeregt wird, macht den Menschen zum Menschen, sondern das Wesen, welches diese Gedankenentwickelung erzeugt und beherrscht, sichtet und anwendet — die Vernunft. Der Abergläubische und der Fieberkranke hält seine Sinnesreize und Hirngespinnste, so lange er den innern Sinn der Vernunft nicht zu Rathe zieht, grade so wie der Materialist für wirkliche Objekte.

Ein Druck oder Stoß aufs Auge wird als Lichtempfindung wahrgenommen. Der gleiche elektrische Reiz erscheint dem Sehnerv als Licht, dem Hörnerv als Schall, der Zunge als Geschmack ꝛc., welche von diesen Sinnesempfindungen gibt nun das äußere Objekt richtiger an? —

Die Sammellinse vergrößert, das Hohlglas verkleinert die Gesichtsgegenstände; jedes andere Medium, jede Spiegelform modifizirt die Strahlenbrechung und das Bild im Auge anders. Welche Modification gibt nun die objektive Wahrheit? — Tauche deine rechte Hand in eiskaltes Wassers, und zu gleicher Zeit die linke in heißes; unmittelbar darauf tauche beide Hände in Wasser von mittlerer Temperatur: so wird dieses gleiche Wasser der rechten Hand als warm, der linken als kalt erscheinen. Welche von beiden Wahrnehmungen ist nun die richtige? — Aus diesen und tausend andern Thatsachen geht deutlich hervor, daß alle Sinneserkenntniß nur relative, nur beziehungsweise Wahrheit hat, und daß zu dem Faktor der Sinneserregung noch ein zweiter innerer Faktor als Regulator hinzutreten muß, wenn eine bestimmte Sinneswahrnehmung resultiren soll. Der innere Faktor des Bewußtseins ist so nothwendig, daß ohne denselben gar keine klare, sichere Sinneswahrnehmung zustande kommen kann. Er ist das eigentliche Wesen, durch welches, und die Norm, nach welcher der von außen kommende Faktor des Sinneseindrucks zur

Wahrnehmung verarbeitet wird. Von der Normalität beider Faktoren hängt die gesunde, wahre Sinneserkenntniß ab.

Die Sinneseindrücke veranlassen allerdings den innern Sinn, die Vernunft, zur Thätigkeit, aber sie vermögen nie die Vernunftanschauungen zu schaffen, noch zu ersetzen; sonst müßten alle Thiere mit scharfen Sinnen sich nothwendig zu Vernunftwesen emporarbeiten. Aber seit 6000 Jahren, seitdem die Geschichte zeugt, ist der Fall noch nie vorgekommen, daß sich ein Affe oder ein Hund zur Anschauung der Gottesidee emporgearbeitet habe. Der materialistische Sensualist, der den innern Sinn leugnet, verwechselt den Zunder mit dem Pulver, die Veranlassung mit der Ursache der Seelenthätigkeit.

Himmelweit verschieden sind die Anschauungen des innern Sinnes z. B. die mathematischen Axiome, die Ideen, die Denkgesetze 2c. von der Stoffbewegung des Hör- und Sehnervs, so verschieden wie der Gedanke von den Buchstabenzügen einer geschriebenen Rede, wie der Sinn des Wortes von den Bewegungen der Sprachorgane beim Aussprechen der Laute. Ohne innern Sinn wäre nicht einmal ein Laut der Sprache begrifflich vernehmbar, geschweige denn der Grundgedanke einer Rede verständlich. Das Wesen des Verstehens und Begreifens liegt in der Vereinigung der äußern Sinneseindrücke mit der Wahrnehmung des innern Sinnes, in der geistigen Verarbeitung der erstern nach Maßgabe des einheitlichen Faktors der wahrnehmenden Person. Das Begreifen ist die Verwerthung der Sinneserregungen nach dem Grade der innern Vernunftanschauung. Je weniger der innere Sinn der wahrnehmenden Person geweckt und geübt ist, desto gehalt- und werthloser bleiben alle Sinneserregungen, desto weniger ist eine Wahrnehmung der gegenständlichen Wirklichkeit der Außendinge möglich. Je klarer dagegen das innere Geistesauge die Grundthatsachen des unmittelbaren Bewußtseins (die Vernunftaxiome) anschaut, desto mehr entspricht auch die vermittelte Sinneswahrnehmung der äußern Wirklichkeit des Dinges. Die Vernunftaxiome des Menschengeistes sind ihrem Wesen nach nichts anderes als unmittelbare Wirkungen des Schöpfers, der zugleich auch in den Außendingen wirket. Auf diese höhere Einheit des Erkennenden und des Erkannten gründet sich der Glaube an die Wirklichkeit aller unserer Sinneswahrnehmungen. Bestände diese höhere Einheit und diese Wechselbeziehung zwischen den Anschauungsgegenständen des innern und des äußern Sinnes nicht, so müßten wir auf die objektive Wahrheit aller Sinneswahrnehmungen verzichten. Warum macht z. B. derselbe Grashalm einen unendlich verschiedenen Eindruck auf das Gehirn einer Kuh und auf das eines wissenschaftlichen Botanikers? — Die Erregung des Sehnervs ist in beiden Anschauern wesentlich die gleiche; aber der Wissenschaftsforscher

schaut das Ding noch mit einem geistigen an, welches der Kuh gänzlich mangelt. Der innere Sinn des Forschers ist aufgeschlossen für die Ursachlichkeit und Wesenheit des Dinges, für das Naturgesetz und für die vernünftige Wesensursache desselben. Daher kommt die ungeheuere Verschiedenheit der Anschauungsweise. Der Sensualist ist durch seine falsche Voraussetzung genöthigt, diesen Unterschied nur für graduel, und durchaus nicht für qualitativ, nicht für wesentlich zu erklären; er stellt somit, indem er die Existenz des geistigen Sinnes leugnet, einen Heer, einen Humboldt, Arago ꝛc. in die gleiche Kategorie mit der Kuh, d. h. mit Wesen, welche durchaus nichts wissen als „was durch das Thor der Sinne eingeht."

Wenn Jemand behaupten wollte, der Mensch sei nichts anderes als eine Affenart, so würde jeder Vernünftige sich auf die spezifischen Wesensvorzüge des Menschen berufen, auf die Thatzeugnisse des Selbstbewußtseins, des Gottesbewußtseins, des Sittengesetzes, des Denkgesetzes, der Wissenschaft, der Kulturgeschichte, des Gottesreichs. Der Materialist verweiset dieses Alles unter die Naturprodukte und glaubt in vollem Ernst, daß der Mensch seinem Wesen nach ein höher organisirter Affe sei, trotz dem, daß man bei den Affen noch nie eine Spur eines innern Sinnes, der Vernunft oder eine Kulturgeschichte, eine Wissenschaftlichkeit oder geistige Vervollkommnungsfähigkeit entdeckt hat. Die mechanischen Kunststücke, die man dem Affen mittels des Stockes einprägt, bieten nicht einen Schatten von der Erfindungsgabe und der Vernunftanschauung des Menschengeistes. — Der Geist ist die einheitliche Lebenssubstanz, welche sich von der räumlichen, vielheitlichen, bewußtlosen Materie wesentlich dadurch unterscheidet, daß er, zum Bewußtsein und Willen fähig, sich selbst vergegenständlichet und die Materie nach seiner Zweckvorstellung ordnet, gestaltet und beherrscht. Schon die einfache Thatsache, daß sich der Geist von der Materie unterscheidet und sich über sie erhebt, widerlegt den Grundgedanken des Materialismus. Dieses Faktum müßte, wenn der Geist Materie wäre, unmöglich sein. Denn eine Materie, die sich von sich selbst unterschiede und sich über sich selbst erhöbe, würde eine solche Materie sein, die eben so sehr nicht Materie als Materie wäre, d. i. ein vollkommnes Unding.

Die Denkgesetze, die Objekte der Vernunftanschauung, können unmöglich durch das Thor der leiblichen Sinne eingehen. Denn die Erregungszustände der Sinnesnerven liefern nur einzelne Merkmale zur Anschauung; aber nie und nimmer die Urbegriffe des Seins, der Wesenheit, der Ursachlichkeit, Einheit, Selbstheit, des Ich und Nicht-Ich; nie die Urbegriffe des Denkens, Wollens, des Bewußtseins, ja nicht einmal die Begriffe von Kraft, Stoff, Raum, Zeit, Bewegung, Ruhe, Gesetz, Wirkung, Theil, Ganzes, Verhältniß, Zusammenhang, Atom, Körper, Leib ꝛc., überhaupt keinen Begriff. — Alle

diese Anschauungen sind für die leiblichen Sinne gar nicht vorhanden; die Sinne liefern stets nur einzelne Merkmale, nie ein Gesammtbild. Begriffe, Ideen, Gesetze sind allein für den innern Sinn des Geistes wahrnehmbar. Wenn wir die innern Wahrnehmungen der Vernunft, die der Schöpfer als nothwendige Daseins-, Denk-, Willens- und Lebensformen des Ich unaustilgbar unserm geistigen Wesen eingeprägt hat, nicht zu der Wahrnehmung der Sinneseindrücke hinzubrächten: so wüßten wir rein Nichts von der Außenwelt; wir könnten nie den Schluß machen, daß außer unsern Sinneserregungen bleibende Ursachen vorliegen, welche unsere Sinne anwirken. Alles, was wir Allgemeines und Nothwendiges von der Natur wissen, das ist nur für den innern Sinn der Vernunft wahrnehmbar. Wer hat je eine Kraft, einen Stoff an sich, eine Ursache, ein Gesetz, ein Wesen, einen Gedanken, ein treibendes Prinzip, eine leitende Idee gesehen oder gehört, oder überhaupt sinnlich wahrgenommen? Und doch muß allen sinnlichen Gegenständen, wenn sie wirklich existiren, ein Wesen, ein Stoff, ein Erscheinungsgesetz beigelegt werden. Woher wissen wir das? — Das sagt uns des innere Sinn der Vernunft. Dieser ist die einzige Bürgschaft der Wahrheit der Sinneswahrnehmung. Die leiblichen Sinne an sich, die Nervenstränge und der Hirnstoff, nehmen nicht einmal ihre eigenen Erregungszustände wahr. Diese wunderbaren Apparate haben von ihrem Erregtsein ebensowenig ein Bewußtsein, wie der Telegraphendraht von dem Gedanken des Telegraphisten, welcher durch ihn dem Korrespondenten übermittelt wird.

Ohne innern Sinn des Geistes könnte der Mensch nicht einmal seiner leiblichen Bestimmtheiten sich bewußt werden. Denn was du von deinem Leibe sinnlich wahrnimmst, das liegt ganz zerstreut in deinen Sinneswerkzeugen. Das Bild deines Leibes im Auge, der Schalleindruck deiner Sprache im Ohr und alle andern Merkmale deiner Existenz sind zunächst nur Nervenreize. Diese zerstreuten Wahrnehmungen muß der Geist zu einem Gesammtbild, zu einer Wesenseinheit, zusammenfassen, indem er sie auf das Subjekt des Ichs bezieht, ehe der Mensch auch nur vom Dasein seines eigenen Leibes ein klares Bewußtsein erhalten kann.

Da nun alle klaren Sinneserkenntnisse nur Schlußfolgerungen aus einer Vernunftanschauung sind, in welcher die einzelnen Merkzeichen der Sinneseindrücke als in ihrem Wesen und Stamme zum Gemeinbild zusammengefaßt werden: so leuchtet ein, daß die Wirklichkeit der Sinneserkenntniß auch nicht um ein Haar sicherer und evidenter ist, als das Denkgesetz, welches uns auf das Dasein der Außendinge zu schließen nöthigt.

Die Zweige können nicht existiren ohne den Stamm, aus dem sie wachsen; der Bach kann nicht gewisser sein als seine Quelle; die Anwendung des Gesetzes

kann nie richtig sein, wenn das Gesetz selbst unrichtig ist. So wenig das Bild im Spiegel das Auge erzeugen kann, welches es anschaut, eben so wenig kann das Bild im Auge den innern Sinn hervorbringen, der es wahrnimmt, beurtheilt und geistig verarbeitet. Die leiblichen Sinne stehen zum geistigen Sinne in einem ähnlichen Verhältniß, wie die Handlanger zum Baumeister. Wenn dieser nicht thätig oder nicht fähig ist, so verwirren die Handlanger einander selbst und bringen kein Gebäude zu Stande. Mit dem einen Faktor steht und fällt der andere. Ist der innere Sinn eine Selbsttäuschung, so ist es auch die Sinneserkenntniß, so gibt es kein Wahrheitsprinzip, kein Kriterium der Wahrheit, und der Mensch weiß nichts, als daß all sein Wissen nur subjektive Einbildung ist.*)

Das ist die Konsequenz des einseitigen Sensualismus. Dieser Verirrung des Denkens widersprechen aber alle Thatsachen des geistigen Lebens und alle neuern Errungenschaften der Physiologie.

Alle Thatsachen, welche uns über die Nervenzustände Aufschluß geben, bezeugen einstimmig, daß die Nervenmasse nur der passive Leiter der Empfindungs- und Bewegungsthätigkeit ist und keinenfalls Erzeuger des Gedankens.

Um sich von der Einseitigkeit und Verkehrtheit des materialistischen Erkenntnißprinzips zu überzeugen, wird es genügen, den Hergang der Sinneswahrnehmung in seine wesentlichen Bestandtheile zu zergliedern.

Der physikalische Vorgang des Hörens z. B. ist folgender: a) der schwingende Körper setzt die ihn umgebenden Lufttheilchen in Schwingung (eine im luftleeren Raum schwingende Glocke hört man bekanntlich nicht tönen); b) die Luftschwingungen setzen sich fort bis an das Trommelfell vor den Paukenhöhle des Ohrs; c) dieses bewegt die Gehörknöchelchen (Hammer, Ambos, Linse und Steigbügel); d) der Fußtritt des Steigbügels bewegt die Flüssigkeit mit den Häuten in den Windungen des Labyrinths; e) das Nervengewebe der Labyrinthhäute pflanzt den Eindruck fort auf den innern Hörnerv; f) dieser führt ihn weiter bis zum Zentrum des Gehirns; g) hier endlich wird die Stoffbewegung der Hirnsubstanz durch die Aufmerksamkeit der Seele in eine Schallempfindung umgewandelt. Ohne Aufnahmsthätigkeit der Seele kommt nie eine Tonempfindung zu Stande. Wenn die Aufmerksamkeit der Seele anderwärts bethätigt wird, so erzeugt die bloße Erregung des Gehörapparates keine Wahrnehmung des Schalles. Der Müller z. B. hört das Klappern der Mühle nicht, wenn er nicht absichtlich darauf merkt; der unaufmerksame, zerstreute Schüler hört das Wort des Lehrers nicht. Die Bewohner großer Städte

---

*) S. Helmholz, über das Sehen des Menschen. Leipzig 1855. Schopenhauer, über die vierfache Wurzel des Setzens vom zureichenden Grunde. 2. Aufl.

hören das Geräusch der Straßen nicht, während sie eine Stimme im Geräusch, für welche sie sich grade interessiren, ganz gut vernehmen.

Das Sehen erfolgt durch den Stoß, welchen die Schwingungen der Aetherwellen auf der Nervenhaut (Retina, Netzhaut) des Auges hervorbringen. Die Lichtstrahlen haben im Auge folgenden Weg zu nehmen: Zuerst durchdringen sie die konvexe Hornhaut, welche weit dichter ist als die atmosphärische Luft; dann gelangen sie durch das Augenwasser und die Pupille zu der dichtern Krystalllinse und gehen aus dieser durch den weniger dichten Glaskörper zur Nervenhaut über. Auf diesem Wege werden die Strahlenbüschel, welche von sämmtlichen Punkten des Gesichtsgegenstandes ausgehen, so gebrochen, daß auf der Nervenhaut des Auges ein umgekehrtes Lichtbild desselben entsteht, wie in einer Camera obscura. Dieses Bild ist nur dann vollkommen deutlich, wenn alle Medien des innern Auges in solchem Verhältnisse zu einander stehen, daß die Lichtstrahlen auf der Nervenhaut als in ihrem Brennpunkte zusammentreffen. Sobald eine Lichtquelle die Retina des Auges trifft, so entsteht in jeder berührten Faser des Sehnerv, dessen Enden in der Retina liegen, eine Bewegung, welche die Aetherschwingung mit Blitzesschnelle nach dem Gehirnzentrum telegraphirt. Nun entsteht die Frage, wie und durch welchen Faktor wird die Stoffbewegung der leitenden Nervenfasern in das Bewußtsein der Licht- und Farbenempfindung umgewandelt. Der Materialist antwortet: Das Bewußtsein macht sich von selbst aus der Stoffbewegung der Hirnatome. Allein das ist physikalisch unmöglich und für die gesunde Vernunft undenkbar. Wären die erregten Hirnatome das Wahrgenommene und das Wahrnehmende zugleich; wäre der Hirnstoff an sich selbst das Ich: so würden wir erstens keinen äußern Gesichtsgegenstand, der ja in uns nur als Hirnbewegung existirt, von dem Ich zu unterscheiden vermögen, und zweitens das Sehen, d. h. die Wahrnehmung der Eindrücke des Sehnervs, wäre ein rein physikalischer Akt, d. h. ein Nothwendiges, ein Muß! Aber keins von beiden ist der Fall. Jeder Vernünftige unterscheidet die Außenwelt von seinem Ich als das Nicht-Ich, und zu diesem Nicht-Ich gehört auch der telegraphische Apparat des Sehnervs sammt dem Hirnstoff selbst.

Alles Sehen ferner kann erfahrungsmäßig mit unumstößlicher Evidenz nachgewiesen werden als ein Urtheilen des sich selbst bewußten Subjekts, welches eben so, wie das Hören und Fühlen, von der Aufmerksamkeit und Selbstthätigkeit der Seele bedingt wird. Es ist also kein physikalisches Muß, sondern eine von der Aufmerksamkeit des Beobachters abhängige Willensthat. Soll der Hirnzustand in einen Gedanken, in einen Begriff, in eine geistige Anschauung umgewandelt werden, so gehört nothwendig ein Wesen dazu, welches Gedanken, Begriffe, Urtheile, Zwecke und Absichten fassen kann.

Das Auge bringt nicht blos die Farbeneindrücke, sondern auch die Raumverhältnisse der Außendinge zum Bewußtsein. Letztere können aber ebenfalls nicht direkt aus der Atomenbewegung des Sehnervs, sondern nur durch Schlußfolgerung erkannt werden. Wenn z. B. ein Nervenendpunkt in der Netzhaut des Auges von einem Lichteindruck getroffen wird, so entsteht in der von diesem Punkte ausgehenden Nervenfaser eine zum Hirn strömende Erregung. Dieser Erregungsstrom bleibt aber in seiner Faser isolirt, er theilt sich den übrigen Fasern des Sehnervenstranges nicht mit. Werden nun zwei verschiedene Faserenden von zwei verschiedenen Lichteindrücken gleichzeitig berührt, so daß zwei punktförmige Lichtbilder auf zwei verschiedenen Stellen der Retina entstehen, so läuft von jedem Punkt in der betreffenden Faser für sich ein Erregungsstrom zum Hirn, und jeder erzeugt für sich eine Lichtempfindung, welche getrennt zum Bewußtsein kommt. Die Seele erhält also von zwei, drei oder mehreren Eindrücken, welche verschiedene Nervenfasern erregen, eben so viele gesonderte Empfindungen. Fällt das Bild eines Menschen auf die Netzhaut des Auges, so entstehen so viele Einzelempfindungen, als nebeneinanderliegende Nervenenden getroffen werden. Da nun jeder Punkt des Empfindungsreizes ein isolirter ist und keiner von dem andern etwas weiß: so leuchtet ein, daß nur durch die Einheit der urtheilenden Seele die Einzelnheiten in Beziehung gebracht und zu einem Urtheil über die Größe und Gestalt des Menschen vereint werden können. Ohne Geistesthat könnten nicht einmal zwei Punkte, nicht die einfachste geometrische Figur, geschweige denn ein organisches Wesen als solches zum Bewußtsein gebracht und zum Gegenstand des Nachdenkens gemacht werden. Das gesundeste Auge, obschon es geöffnet ist und Lichtbilder empfängt, sieht dennoch nichts, so lange nicht die Aufmerksamkeit des Geistes auf den sich darstellenden Gegenstand gerichtet wird.

Das Sehen ist ein Urtheilen des Geistes, welches nur durch die Uebung so zur Gewohnheit wird, daß wir die einzelnen Geistesthätigkeiten dabei nicht zum Bewußtsein bringen. Das Kind, welches noch wenig Uebung im Sehen gehabt hat, bildet daher sein Sehurtheil oft falsch. Es sieht z. B. den Mond so nahe, daß es nach demselben greift wie nach einem glänzenden Spielzeug. Der entschiedenste Beweis aber, daß das Sehen nicht blos ein physikalischer Vorgang, sondern ein Urtheilen des sehenden Geistes ist, liegt darin, daß unser Urtheil über die Größe eines Gegenstandes nicht einzig von der Größe des Sehwinkels, sondern zugleich von unserer Vorstellung von der Entfernung des angeschauten Gegenstandes abhängt. Wir sehen z. B. die Sonne und den Mond am Horizont größer als in der Höhe der Mittagslinie. Bestimmte Messungen aber zeigen, daß diese Himmelskörper in der That stets gleich groß sind und daß auch ihre Bilder auf der Netzhaut in beiden Fällen gleiche Durch-

messer haben. Die Ursache des verschiedenen Sehurtheils liegt darin, daß, wenn die Sonne am Horizont hinter entfernten Hügeln, Bäumen 2c. aufgeht, wir ihre Entfernung mittels dieser dargebotenen Maßstäbe weit größer schätzen als da, wo sie ohne dazwischen liegenden Maßstab am Himmelsgewölbe erscheint. Oben am Himmelsgewölbe denken wir uns gewohnheitsmäßig Sonne und Mond näher stehend, weil da zwischen ihnen und uns keine Gegenstände sichtbar sind, nach denen wir ihre Entfernung schätzen könnten. Indem wir so in der Beurtheilung der Entfernung uns täuschen, bilden wir nach einem und demselben Netzhautbilde verschiedene Vorstellungen von der Größe des Gesichtsgegenstandes. Daß dem so sei, das kann man dadurch beweisen, daß uns die Sonne im Horizonte und in der Mittagshöhe gleich groß erscheint, wenn wir sie in beiden Stellungen durch eine Röhre beschauen, welche uns alle störenden Einflüsse verdeckt.

Wir schließen auf das Dasein einer körperlichen Gestalt, wenn die verschiedenen in ungleichen Abständen liegenden Punkte derselben verschiedene Lichteindrücke auf unser Auge machen und beurtheilen nach dem Sehwinkel und nach der Vorstellung der Entfernung deren Größe. Man kann sich durch einen einfachen Versuch überzeugen, daß jedes Auge seine Eindrücke dem Zentralorgane des Gehirns gesondert mittheilt und daß erst hier mittels des Willensaktes die einheitliche Zusammenfassung der Gesammteindrücke beider Bilder zur begrifflichen Anschauung zu Stande kommt. Halten wir z. B. vor jedes Auge eine innen geschwärzte, gegen eine Leuchtfläche gerichtete Röhre, so sehen wir die zwei Mündnungen gesondert, wenn die mit den Röhrenaxen zusammenfallenden Sehaxen parallel sind. Lassen wir dieselben konvergiren, so rücken die Oeffnungen immer näher zusammen, bis man eine einzige mittlere Durchschnittsöffnung erblickt. Die Mittelpunkte der beiden Kreisöffnungen der Röhren liegen dann in dem Verlaufe der Leitlinien, die sich in dem der Sehweite entsprechenden Punkte kreuzen. Die übrigen Stellen spiegeln sich auf übereinstimmenden Netzhautbezirken. Deckt man nun den Ausgang der einen Röhre mit einem rothen, die andere mit einem blauen Glase, so sieht man deutlich, daß es von der Willensrichtung des Beobachters abhängt, welche Farbe er vorherrschend oder ausschließlich wahrnimmt. Kommen die Akkommodationsunterschiede nicht zum Bewußtsein, so erblickt man die Mischfarbe.

Das Zentralorgan des Nervensystems, von dem alle selbständigen Anregungen des Organismus ausgehen, und in dem alle Sinneseindrücke sich vereinigen, muß nothwendig durch das einheitliche Lebensprinzip des Organismus zusammen gehalten und beherrscht werden, sonst wäre kein einheitliches Bewußtsein, keine Sinnesanschauung, kein Begriff von einem äußern Objekte und keine harmonische Lebensthätigkeit möglich. Dieses Lebensprinzip kann

aber nicht Materie sein, weil dieselbe eine atomistische Vielheit ist, während das Wesen des Selbstbewußtseins vernünftigerweise nur als untheilbare Lebenseinheit gefaßt werden kann. Alle Nervenfasern sind somit nur passive Leiter der Erregung vom Ich zur Außenwelt und von dieser zum Ich.

Daß alle Sinneswahrnehmungen einzig und allein durch das Urtheil und den Schluß der Seele mittels der beiden Faktoren, des innern und des äußern Sinnes vollzogen werden und daß alle unsere Vorstellungen von den Außendingen von der Objektivirung der Sinneseindrücke abhängen, welche sich je nach den verschiedenen Sinneserregungen und der fortschreitenden Klarheit des innern Sinnes beständig korrigirt, ergänzt und vervollständigt: das beweisen auch sämmtliche Wahrnehmungen des Tastsinnes auf die schlagendste Weise.

Jede Tastempfindung enthält für jede Nervenfaser, durch welche sie vermittelt wird, ein eigenthümliches Merkmal. Aus dem Merkmal der Empfindung schließt die Seele auf den Ort und die Art und Weise der Entstehung, wie sie das Merkmal ursprünglich zu begründen gelernt hat. Es ist ziemlich einerlei, auf welcher Stelle seines Verlaufs ein Nerv von einem Reiz getroffen wird; wir empfinden den letztern immer nur an der peripherischen Ausbreitung der Nerven. Stoßen wir an den Ellenbogennerven, so fühlen wir den Schmerz in den Fingern. Schneidet man einen Hautlappen aus der Stirne und heilt ihn auf die Nase: so hat der Operirte bei Berührung seiner Nase eine Empfindung, als ob seine Stirne berührt würde. Wenn einem Menschen der Fuß abgenommen ist, so empfindet er, wenn der durchschnittene Nervenstumpf, der mit der großen Zehe in Verbindung stand, gereizt wird, einen Schmerz in der nicht mehr vorhandenen Zehe.*) In allen diesen Erfahrungsthatsachen liegt der entschiedene Beweis, daß der denkende Geist die Außenwelt nicht an sich selbst wahrnimmt, sondern dieselbe nur durch seine freie Selbstthätigkeit mittels der Sinneseindrücke zur Anschauung bringt. Wir lernen die äußern Ge-

---

*) Setzen wir die beiden Spitzen eines Zirkels, die 1″ von einander abstehen, einem Menschen mit verbundenen Augen auf die Haut der Wangen; dann die gleichen Spitzen auf die Lippe, auf die Zungenspitze, auf die Fingerhaut, auf den Rücken ꝛc., so wird er den gleichen Abstand der Zirkelspitzen auf der Lippe und auf dem Tastort des Fingers weit größer schätzen als auf der Wange. Auf dem Rücken wird er sogar nur Eine Spitze zu fühlen glauben. Warum? Weil die Empfindungskreise der Tastnerven im Finger weit kleiner und zahlreicher sind als die in den Wangen und auf dem Rücken. Weil bei Berührung des Fingers und der Zunge zwischen den Zirkelspitzen mehr unberührte Nervenenden liegen als auf der Wange und auf dem Rücken. Warum der Schöpfer die Anordnung der Empfindungsnerven so eingerichtet hat, daß der Ortssinn der Zungenspitze, welche die Speisen durchmustern soll, und im Getast der Fingerspitzen am feinsten ist, das ist leicht begreiflich. Eine zufällige Anordnung kann das nicht sein.

genstände als Empfindungsursachen von unsern Empfindungsorganen nur dadurch unterscheiden, daß wir nach dem Gesetz der Ursachlichkeit aus der Wirkung auf die Ursache schließen, daß wir durch die mannichfaltigsten Abänderungen der Sinnesreize und durch die gegenseitige Kombination und Ergänzung der Gehör-, Gesichts-, Gefühls- und Geschmackseindrücke unsern Begriff vom Außendinge vervollständigen und berichtigen. Wie wäre eine Objektivirung der Sinneseindrücke möglich ohne das Denkgesetz der Ursachlichkeit? Und wie könnten wir zum Bewußtsein und zur nothwendigen Anerkennung dieses Gesetzes, das sinnlich nicht wahrnehmbar ist, gelangen, ohne den innern Sinn des Geistes? — Die unveräußerliche Eigenthümlichkeit aller mechanischen Thätigkeit ist die, daß sie mit bewußter Nothwendigkeit vollzogen wird, so daß sie unter gleichen Bedingungen gleiche Wirkungen hervorbringt. Welche mechanische Nothwendigkeit kann aber dafür angegeben werden, daß ein Mensch Schmerz fühlt in einem verlornen Fuße, der doch unmöglich noch mechanisch wirken kann. Hier ist das Urtheil der Seele unleugbar die Ursache der Vorstellung. Und welcher mechanische Grund kann dafür angegeben werden, daß ein Mensch mittels der oben erwähnten beiden Röhren nach Belieben die rothe oder die blaue Farbe allein sieht. Der Geist ist der Beherrscher; die Nervenfasern sind seine Diener. Diese Diener überbringen ihre Botschaften von der Außenwelt und empfangen seine Befehle zur Bewegung der leiblichen Glieder. Diese Diener sind blinde Werkzeuge; denn keiner weiß etwas von sich selbst noch von dem andern. Und, was noch wichtiger ist, keine Nervenfaser kann gleichzeitig mehr als eine einzelne einfache Botschaft ausrichten. Zwei zugleich empfangene Eindrücke vermischen sich mit einander zu einem einzigen einfachen. Das ganze Gehirn besteht aus nichts anderem als aus der Substanz der Nerven. Es ist der bewußtlose Diener, aber nicht der selbstthätige Geist. Die Nervensubstanz ist Materie und als solche raumerfüllend, theilbar, ab- und zufließend, den Gesetzen der Physik und Chemie unbedingt unterworfen. Alle diese Merkmale sind nun aber gerade das Entgegengesetzte von dem Geiste und von den Anschauungsobjekten des innern Sinnes. Ein mechanischer Gedanke, ein schweres, verbrennliches, der Fäulniß unterworfenes Natur- oder Denkgesetz wäre ein Unding.

Keines unserer Sinnesorgane belehrt uns über die feinsten Elemente der Körperwelt, auch das stärkste Mikroskop vermag uns die Lage, die Form und Bewegung der Molekule nicht zur Anschauung zu bringen; aber mittels der Anschauungen des innern Sinnes, d. h. durch Anwendung der mathematischen Thesen, vermögen wir die Molekularbewegung bis in ihre innersten Tiefen zu verfolgen. Das Merkwürdigste bei dieser Forschung ist, daß sie Ergebnisse voraussagt und zu Tage fördert, welche sowol die physikalische als mathematische

Erprobung glänzend bestehen (s. Abschn. V). Das, was wir an dem Körper sehen, ist nicht sein Wesen, sondern nur dessen Wirkung mittels des Lichtes auf unser Auge; das, was wir von ihm hören, ist nicht der Körper selbst, sondern dessen Wirkung mittels der Schallwellen auf unser Gehör; das, was wir davon fühlen, ist nur seine abstoßende oder anziehende Kraft und die von ihm ausgehende Strahlung von Wärme oder Kälte; das, was wir davon riechen oder schmecken, ist nichts anderes als dessen chemische Wirkung auf unsere Geruchs- oder Geschmacksnerven; kurz, alles was wir von den Körpern wissen, ist nur das Wirksame im Raume, dessen Dasein wir allein durch Schlußfolgerung aus dem Erregungszustand unserer Nerven mittels des innern Sinnes der Vernunft wahrnehmen können. Die Materie ist demnach ein Gedankending, welches nicht um ein Haar gewisser existirt als der Geist, der dieses Ding zu denken genöthigt ist. Nicht den leiblichen Sinnen allein, sondern ganz vorzüglich dem geistigen Sinne für die nothwendigen Vernunftanschauungen, verdanken die Physik, die Astronomie, die Chemie, überhaupt die exakten Wissenschaften, ihr Wesen und ihre riesigen Fortschritte. „Der Geist ist's, der lebendig macht; der Geist erforschet alle Dinge.“ Liebig sagt (s. chem. Br. S. 31): „Die einfache Erkenntniß der Natur, sie drängt dem vernünftig denkenden Menschen mit unwiderstehlicher Kraft die Ueberzeugung auf, daß der Geist des Menschen nicht die Grenze ist, über welche hinaus nichts Vollkommneres mehr bestehe. Unserer Sinneswahrnehmung sind seine niedrigsten Abstufungen allein zugänglich. Diese aber begründen nach den Axiomen der Vernunft das Bestehen eines höchsten Wesens, für dessen Anschauung die Sinne nicht mehr zureichen, das wir nur durch unsern Geist in seiner Größe und Erhabenheit erfassen.“

Der materialistische Sensualismus ist die oberflächlichste Anschauungsweise der Dinge, die es gibt, denn er bleibt auf halbem Wege des Forschens bei den Mittelursachen der Erscheinungen stehen, ohne die tiefste, nothwendige Wesensursache des Naturgesetzes und der allgemeinen Harmonie der Schöpfung auch nur zu ahnen. Der einseitige Sensualismus ist daher seit Anbeginn bis auf diesen Tag eine reiche Quelle des Irrthums, des Aberglaubens und des Unsinns gewesen. Großer Umsicht und vielseitiger Bildung bedarf es, ehe sich der Geist von den Täuschungen der leiblichen Sinne nur einigermaßen frei macht. Das wissenschaftliche Sehen ist eine schwere Kunst, welche nur durch viele Uebung und Selbstbeherrschung erlangt werden kann. Je gründlicher der Wissenschaftsforscher, desto sorgfältiger wird er prüfen, welche Botschaften der Sinne zuverlässig und zur Formung unserer Anschauungen geeignet sind. Daß die bewußtlose Materie dem einseitigen Sensualisten als alleinige Ursache aller Daseinsformen, als der einzige Faktor der Kunst und Wissen-

schaft, als das Idol mit göttlichen Eigenschaften, erscheint, das ist allerdings begreiflich; aber daß ein Ding dem einseitigen Beobachter so und so erscheint, das ist wahrlich kein Beweisgrund dafür, daß es so und nicht anders ist.

Alles, was der Materialist vom Stoffe sinnlich wahrnimmt, ist nur eine Erscheinungsform des Dinges, eine Form, welche nirgends existirt als in dem erkennenden Subjekt, und die nur in dem Maße Wahrheit enthält, als sie der Vernunft gemäß ist. Die Begriffe „des Stoffes und der Kraft", in welche der Materialist all sein Wissen und all seine Weisheit zusammenfaßt, drücken nur die Beziehungen des unbekannten X, des Wesens der Erscheinungen, zu unserm Denkgesetze der Räumlichkeit und Ursachlichkeit aus. „Stoff und Kraft" sind nicht Dinge an sich, sondern reine Denkbeziehungen, Relationen, Benennungen, welche ganz nichts aussagen, als die objektivgedachten Ursachen gewisser Sinneserregungen; sie sind Vorstellungen, welche sich aus gewissen Bestimmtheiten der beiden Faktoren des Ich und des Nicht-Ich (der Außenwelt) mit Nothwendigkeit ergeben. Leugnet man nun, wie der Materialist es thut, die Wahrheit des innern Faktors, die Vernunftanschauung des Ich: so ist auch die Wirklichkeit der äußern Sinneseindrücke gleich Null. Denn die Vernunft muß die Sinneseindrücke sichten, berichtigen, zum Begriff vereinen und ihre Wahrheit verbürgen.

Die „Eigenschaften der Materie", aus welchen der Materialist alle Stoffbewegung und alle Thatsachen des geistigen Lebens abzuleiten sucht, bezeichnen nichts anderes als den nothwendigen Gedanken von wirkenden Ursachen. Was nun aber das Wesen dieser Ursachen sei, das geht durch kein Thor der Sinne ein. Wir haben hier nur ein Entweder und ein Oder. Entweder Gott offenbart uns etwas von dem Wesen dieser Ursachen durch den innern Sinn der Vernunft: dann gibt es ein Wissen, dann ist eine Wissenschaft möglich; oder wenn kein innerer Sinn für die Schöpfungsthaten Gottes in unserm Ich existirt: so ist alles menschliche Wissen und Denken leere Einbildung. Letzteres behauptet der Materialist implicite in seinem Grunddogma: „Der Mensch ist die Summe seiner Sinne," und bricht dadurch auch über seine eigene Einbildung den Stab. Ersteres erfährt der vernünftig denkende Mensch als die sicherste Thatsache seines Seins und Lebens und hat darum einen sichern Boden des Wissens, ein erhabenes Ziel der Wissenschaft und einen der Menschenwürde entsprechenden Lebenszweck.

Jeder gründliche Wissenschaftsforscher muß sich allerdings mit Hinsicht auf seine Kräfte einen bestimmten Zweig auf dem unabsehbar großen Gebiete der Wahrheitsforschung erwählen, um seine Kräfte nicht zu zersplittern, sondern mit der möglichsten Schärfe in das Wesen der Wissenschaft einzudringen. Wenn aber die Forschung so einseitig sensualistisch wird, daß der Forscher die

umschauende Bekanntschaft mit der übrigen Vernunftwelt versäumt, so wird das sinnliche Wissen zum leeren, zusammenhangslosen Gedächtnißwerk, welches dem einseitigen Fachgelehrten nur eine krankhafte, unglückselige Bildung gewährt.

### 3. Verhöhnung der Gesetze des gesunden Denkens durch die materialistischen Hypothesen.

Ein drittes Kennzeichen des Aberglaubens ist der innere Widerspruch seiner abenteuerlichen Meinungen mit sich selbst. Ein gröberer Widerspruch in sich selbst und eine offenbarere Verhöhnung der allgemeingiltigen Gesetze des vernünftigen Denkens kann nirgends gefunden werden als in den Behauptungen des Materialismus. Daß die schroffsten Extreme einander berühren und unvermerkt aber nothwendig in einander überspringen: davon geben die neusten Erscheinungen des Materialismus den besten Thatbeweis. Der Materialist gibt sich aus für den entschiedensten Feind alles Aberglaubens und aller Unklarheit des Denkens: und siehe, er tischt uns den barocksten Aberglauben auf unter modernen Namen; und die vielgerühmte „Klarheit“ des materialistischen Denkens erweist sich bei ernstlichem Eintreten auf den Grund der Sache als die ärgste Obscurität und Verwirrung der Begriffe.

Der Abergläubische glaubt steif und fest an Gespenster, d. h. an objektivirte Hirngespinnste, die nirgends existiren als in seinem Gehirn. Wer sich überzeugen will, daß der Materialist eben so steif und fest an objektivirte Hirngespinnste glaubt, wie der dickste Köhlerglaube, der lese Vogt und Büchner &c. Nach der Meinung dieser Stoffgläubigen spielen die modernisirten Gespenster, „blinder Zufall und Naturnothwendigkeit“ genannt, nicht blos wie die Gespenster in den Altweibermärchen eine untergeordnete Rolle im großen Weltdrama, sondern sie sitzen auf dem Thron des Weltalls, sie sind, obgleich unwissende, blinde Tölpel, dennoch allmächtig und allwirksam und bringen neben vielen Unsinnigkeiten zuweilen doch etwas sehr Gescheidtes, wie z. B. das Menschenauge, die Erfindung des Mikroskops, der Lokomotive, des Telegraphen &c. hervor. Allwo vernünftige Leute Plan, Absicht, Ziel und Zweck in den Naturgebilden finden, z. B. im Gebilde des bebrüteten Vogeleies, im Weltgebäude, in der Anlage der menschlichen Hand, des Ohrs &c. &c.: da hat es nach Vogts Glauben der „Zufall und die Naturnothwendigkeit“ gethan, nach Moleschott der „Wechselverkehr der Atome, der sich NB von selbst macht“. Nun bitte ich Einen, zu sagen: was ist „der Zufall?“ Wahrlich nichts anderes als ein Hirngespinnst — ein Gespenst — welches nirgends Realität hat als im Hirn des Materialisten.

Der Abergläubische erklärt sich die Naturerscheinungen durch Hexen und Kobolde. Der materialistische Denker kreuzt und segnet sich vor solchen

Namen; aber trotzdem glaubt er doch steif und fest an ganz ähnliche Hirngespinnste, welche alle Naturerscheinungen hervorbringen und erklären sollen. — Er nennt sie zwar nicht Hexen und Kobolde (diese Namen sind verschollen), sondern mit gelehrter Miene „Kraft und Stoff". Man zeige nun aber den Wesensunterschied zwischen jenen und diesen. Auf den Namen kommt nichts an. Beides sind, wenn man der Sache auf den Grund geht, nur objektivirte Vorstellungen von gedachten Ursachen der Naturerscheinungen, und Alles, was angeblich die Hexen und Unholde konnten, das können und thun, nach der Ausdrucksweise des Materialisten, „Kraft und Stoff". Denn „die schaffende Allmacht ist die Verwandtschaft des Stoffes". (Moleschott Kreisl. S. 275.) Die Hexen standen mit dem Teufel im Bunde und bezauberten mit seiner Hülfe Menschen und Vieh, machten ihre Feinde arm und elend, ihre Günstlinge dagegen reich aber gewissenlos. Nach dem materialistischen Dogma stehen „Kraft und Stoff" mit „dem ungeheuerlichen Zufall" im Bunde, bringen mit seiner Hülfe die Wunderwerke der Natur hervor, erzeugen Krankheit und Schmerz an Menschen und Vieh. Der Zufall macht seine Feinde arm und elend, seine Günstlinge dagegen reich, aber gewissenlos, weil sich der Glaube an den Zufall von dem Lebensnerv aller Sittlichkeit, von der Liebe zum allheiligen Gott, lossagt.

Die Analogie zwischen Hexen- und Stoffglaube ist so frappant, so bis in die kleinsten Spezialitäten zutreffend, daß beide einander gleichkommen wie ein Ei dem andern. Nur der Name, nur die Ausdrucksform ist beiden verschieden. Die Hexen und Kobolde haben zu ihrer Bedienung die Nymphen und Nixen; „Kraft und Stoff" haben zu ihrer Bedingung die „Dynamiden und Atome". Jene nehmen alle Formen und Gestalten an, bald Engels-, bald Unholdsgestalt; sie fliegen durch den Schornstein, durch die Luft als feuriger Drache, sie tanzen auf dem Blocksberg mit dem Bösen. Ganz Aehnliches thut nach materialistischem Dogma „Kraft und Stoff". Obgleich die Atome und Dynamiden keine verschmitzten Pläne, keine Hörner, keine Bocksfüße und menschenähnliche Gestalten haben: so tragen sie doch die „Potenz" des Denkens und Wollens unbewußt in sich und sind die Erzeuger aller möglichen Gestalten. Sie tanzen nicht blos auf dem Blocksberg, sondern in „allen Weltsphären", wie Büchner sagt, „im Rad der Lokomotive wie in den Meteoren und Kometen, bald auf-, bald niedertauchend im ewigen Kreislauf." Sie stehen „wirklich" mit dem Bösen im Bunde; sie tragen, nach Büchner, vorherrschend das Prinzip des Bösen in sich; denn die aus „Stoff und Kraft und Atomenbewegung" zufällig resultirenden Naturmenschen sollen nach ihm weit mehr zum Bösen, zum Fetischismus und Kannibalismus, geneigt sein als zum Glauben an Gott!

Kurz, die Atome sind „die alleinigen Götter des Weltalls". Sie thun noch weit größere und abenteuerlichere Wunder als die ehemaligen Nixen und Hexen: Sie schaffen wie Götter den Geist, die Poesie, die Kunst und Wissenschaft und sind doch nichts als Phantome des Hirnstoffs. Denn „ohne Phosphor kein Gedanke". Die alten Hexen hatten noch Respekt vor der Allmacht des Allmächtigen und Allheiligen. Der neuere Stoffglaube ist weit aufgeklärter; die Materie soll Schöpfer und Geschöpf, Geist und Natur, Gott und Düngerhaufen, mit einem Worte, Alles in Allem sein! Wahrlich, diese Theorie zu verdauen, dazu gehört ein guter Glaubensmagen. So viel ist gewiß, daß der Materialist, will er die Konsequenzen seines Glaubens ziehen, muß den gesunden Menschenverstand über Bord werfen. Bei seinen Dogmen steht eben so, wie beim alten Aberglauben, der Verstand still.

Dübois-Raymond bekennt dieses offen: „Es ist dem menschlichen Geiste nun einmal nicht beschieden; in diesen Dingen hinauszukommen über einen letzten Widerspruch." — Wir müßten eine förmliche Musterkarte zusammenstellen von allen möglichen Sünden gegen die gesunde Logik, wenn wir die Grundbegriffe, Urtheile und Folgerungen, die in den neuern materialistischen Schriften gedruckt vorliegen, auch nur theilweise anführen wollten. Wir finden in den materialistischen Lehrsatzungen weder Einheit noch Harmonie, weder Begründung noch Folgerichtigkeit, weder Klarheit noch irgend welche Genialität, sondern überall Begriffsverwirrung, Zirkelschlüsse, innere Widersprüche, mangelhafte, grobsinnliche Induktionen und eine radikale Inkonsequenz. Muster von materialistischen Absurditäten haben wir bereits im Abschnitt VI genug nachgewiesen. Anstatt vieler stehen hier nur der Seltsamkeit wegen von jeder Art von Denksünden noch einige Beispiele, wie wir sie in den Schriften der Materialisten gedruckt lesen können.

Alle Begriffsbestimmungen des Materialismus sind hohl, nichtssagend, verwirrt. Moleschott z. B. definirt: „Das Wesen der Dinge ist die Summe ihrer Eigenschaften. Der Geist ist der Inbegriff des immer werdenden Gedankenlebens, eine Verrichtung des mit allen andern Körpertheilen in Wechselwirkung stehenden Gehirns. — Eine Flasche mit kohlensaurem Ammoniak, mit Chlorkalium und phosphorsaurem Natron, mit Kalk und Bittererde, Eisen, Schwefelsäure und Kieselerde ist begrifflich der vollendete Lebensgeist für Pflanzen und Thiere!" (Kreisl. 276.) Ein Anderer sagt: „Ein Körper ist die Summe seiner Atome; der Mensch ist die Summe seiner Sinne." Damit ist aber nichts anderes gesagt als: das Wesen der Dinge ist die Zusammenfassung dessen, was sie sind, oder was sie dem Menschen zu sein scheinen — idem per idem — etwa wie ein Knabe definirt: ein Haus ist die Summe dessen, was zum Hause gehört. Summe ist ein Mengenbegriff, eine leere ab-

strakte Denkform; — das Wesen aber ist ein Wirkendes, ein Agens. Der Oberbegriff von Wesen ist nicht ein „Inbegriff, nicht eine Summe“, sondern die Daseinsursache, welche die Erscheinung erzeugt. Von dieser erfahren wir durch Moleschotts Definition: „Der Geist ist der Inbegriff der Hirnverrichtung,“ gerade soviel als Nichts. — Anstatt zu sagen: Es gibt kein gesundes menschliches Gehirn ohne irgend welchen Phosphorgehalt, nimmt man den Mund recht voll, um etwas Unerhörtes zu sagen und ruft: „Kein Gedanke ohne Phosphor! Alles geistige Leben „ist“, statt wirkt, Stoffbewegung!“

Einseitig und halbwahr sind fast alle Behauptungen des Materialismus in Beziehung auf die Lebenserscheinung. Z. B. Moleschott behauptet (Kreisl. S. 54): „Die Richtung des Wachsthums ist durch den Stoff bedingt, den die Außenwelt liefert.“ Daß diese Behauptung nur halbwahr ist, bezeugt die allbekannte Thatsache, daß in dem gleichen Garten, in dem gleichen Boden, in der gleichen Luft, unter völlig gleichen äußern Bedingungen, ganz verschiedene Bäume, Obstarten, Gemüse &c. wachsen. Es ist in jeder Pflanzen- und Thierart noch ein innerer Faktor, welcher in Verbindung mit dem äußern „die Richtung“ des Wachsthums bestimmt. Der Materialist verwirrt offenbar die Begriffe, wenn er die Kräfte als „Eigenschaften des Stoffes“ definirt. Eigenschaft und Kraft sind begrifflich verschieden wie Wirkung und Ursache. Z. B. Farbe, Dichtigkeit, Krystallform, Gestalt, sind Eigenschaften; dasjenige aber, was die Eigenschaften bedingt oder bewirkt, kann nicht selbst wieder Eigenschaft sein. Die sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften der Materie sind Folgen, Wirkungen, Aeußerungen der Kräfte, aber nicht selbst Kraft. Er verwirrt die Begriffe, wenn er den Stoff als das Primäre, Wesentliche, als das allein Wirkliche und Bestimmende, die Kraft dagegen als ein bloßes Accidenz oder eine Eigenschaft des Stoffes erklärt. Denn das ist thatsächlich unmöglich. Der Stoff kann weder die Ursache der Kraft, noch diese die Ursache des Stoffes sein, weil beide sich gegenseitig bedingen. Es bleibt nach dem Einheitsgesetz des vernünftigen Denkens nichts anderes übrig, als das höhere absolute Schöpfungsprinzip anzuerkennen, dessen Erscheinungsformen alle Kräfte und Stoffe sind. Der Materialist dagegen verwechselt und vermischt fast durchgängig die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Dinge mit dem Wesen, die Wirkung mit der Ursache. Moleschott sagt z. B. (Kreisbl. 107): „Ausscheidung von Sauerstoff ist der erste Grund des Lebens, des Wachsthums der Pflanze,“ während doch grade umgekehrt der Lebensprozeß die Ursache, und die Ausscheidung des freiwerdenden Sauerstoffs die Folge, die Wirkung ist, ähnlich wie der Rauch nicht die Ursache, nicht der Grund, sondern die Wirkung

des Brennprozesses ist.*) Wie hohl und unklar die materialistischen Grundbegriffe, so leer und in sich widersprechend sind alle ihre Folgerungen. Daher ist es leicht begreiflich, daß beinahe alle Materialisten oft mit giftiger Erbitterung gegen die Logik protestiren, indem sie behaupten, daß alles Denken in einem Widerspruch mit sich selbst ende (s. Büchner, Kraft und Stoff, 3. A. S. 157). Moleschott, der sich des „grundsätzlichen Denkens" rühmt, nennt die Logik verächtlich „ein Formular von Schulweisheit".

Der Materialist Büchner schämt sich nicht, die grellsten Widersprüche gegen sich selbst seinen „gebildeten Lesern" aufzutischen. Während sein ganzes Buch „Kraft und Stoff" den Beweis leisten soll, daß Geist und Hirnstoffbewegung wesentlich Eins sei, sagt er gleichwol in Beziehung auf Vogts Behauptung der mechanischen Hirnsekretion: „Die Seele ist nichts Materielles, sie kann nicht durch die Sinne unmittelbar wahrgenommen, sondern nur aus ihren Aeußerungen erschlossen werden —. Wenigstens wüßten wir nicht, wie man Geist, Kraft, als etwas Anderes denn als Immaterielles, an sich die Materie Ausschließendes oder Entgegengesetztes definiren wollte" (S. 138). Hiermit hebt er die Grundvoraussetzung, für die er in die Schranken tritt, völlig auf. Er leugnet in einem Odem, was er soeben behauptet.

Der Stoffglaube nimmt sich die Freiheit, alle Begriffe nach Willkür, wie es ihm grade für seine Voraussetzungen zu passen scheint, zu definiren und zu vermischen. Er behauptet z. B. eine bewußt- und absichtslos wirkende Vernunft in der Natur (s. Büchner, Natur und Geist, S. 283), ohne zu bedenken, daß das Bewußtsein grade zum Wesen der Vernunft gehört; denn Vernunft ist der Geist, der das absolut Wahre und Zweckmäßige vernimmt und planmäßig setzt. Er will in seiner neusten Ausgabe von Kraft und Stoff (S. XXXV) das Dasein der Idee nicht mehr unbedingt leugnen wie früher; er gibt selbst zu, daß die Idee ihrem Wesen nach „immateriell" sei; gleichwol aber soll die „immaterielle Idee" aus der Materie entspringen. Das Räumliche soll das Unräumliche, das Wägbare das Unwägbare, der Mechanismus und Chemismus den Geist, die vielen automatischen Atome sollen die Wesenseinheit des Bewußtseins erzeugen! Mechanische Bewegung und Geistesleben sind für ihn bald identisch, bald entgegengesetzt und verschieden, wie es ihm grade zu dienen scheint. Er gibt zu, daß „das Wesen des thierischen (!) und des menschlichen Geistes und die Gesetze, nach denen er operirt", ein Faktum sei, wie jedes andere Dasein (S. XXXVI); er schreibt somit dem Geiste ein Wesen, Gesetze,

*) Da Kohlensäure und Wasser, woraus die Pflanze ihren Zellenstoff, Stärkemehl, Zucker 2c. bildet, weit reicher an Sauerstoff sind als die letztern Produkte: so ist klar, daß die wachsende Pflanze in Folge ihres Wachsthums Sauerstoff aushauchen muß.

Thätigkeiten und Eigenschaften zu: gleichwol behauptet er dann wieder auf der gleichen Seite, der Geist sei ein „Produkt stofflicher Komplexe“, — eine Einheit des Bewußtseins, entsprungen aus der Vielheit der Atome! —

Er gesteht zu, „daß für ihn das letzte Räthsel der Welt und des Lebens unlösbar sei“ (K. und St. 3 A. S. XXXIII und XXXVI); dennoch aber soll der Glaube an die alleinige, ursprüngliche Schöpferkraft des Stoffes ein „Ergebniß der Wissenschaft“ sein. Er sagt: „die organischen Gattungstypen sind theils ein zufälliges, theils ein nothwendiges Produkt aus der allmäligen, langsamen, unbewußten Arbeit der Natur!“ Vogt behauptet gradezu, „die Zusammenwürfelung der Hirnstoffatome erzeuge das Denken, ähnlich wie die Absonderung einer Drüse, wie die Nieren den Harn.“ — Die Hirnzustände sind ihm der Geist; er verwechselt somit die Wirkung mit der Ursache, die Unvernunft mit der Vernunft, die Atomenbewegung mit der Geistesthätigkeit, die Raumgrößen mit den Gedanken, die Erscheinungsform mit dem Wesen. Es kann nun aber ein wirklicher Gegenstand nicht zugleich so, und auch nicht so sein (a = a und = nicht a, das ist eine Unmöglichkeit für das gesunde Denken). Allein diesen Widerspruch zu denken, das hat für den Materialisten gar keine Schwierigkeit. Dem Stoffe ist nach seiner Meinung alles möglich: Er ist zugleich räumlich und unräumlich, endlich und unendlich, zeitlich und ewig, zugleich Wirkung und Ursache, Bedingtes und Unbedingtes, zugleich todt und lebend, bewußtlos und doch „potentiell bewußt“, ein Mechanismus und zugleich immaterieller Geist! Die Begriffsverwirrung des Materialisten geht so weit, daß er das Denkgesetz mit der Mechanik, Zufall und Nothwendigkeit, Gott, Mensch, Thier, Mineral, Freiheit, Vernunft, Gewissen — kurz alles Geistige über den Einen und gleichen Leisten schlägt von „Kraft und Stoff“. Was ist der Stoff? Antwort: „Stoff ist Vernunft und Vernunft ist Stoff“, jedoch so, daß der Stoff erst mittels des Phosphors im Menschenschädel zum Bewußtsein kommt! — Das ist die große Errungenschaft des materialistischen Denkens. Die Intelligenz, ohne welche der Stoff ganz kein Interesse und keinen Werth hätte, ist erst ein zufälliges Ergebniß der „ewigen Eigenschaften“ des Stoffes! Das Merkwürdigste bei dieser „wichtigen Errungenschaft“ ist, daß nicht blos die zeitliche Erscheinungsform des Stoffes, sondern sogar die „Ewigkeit“ seiner Eigenschaften durch das Thor der zeitlichen und beschränkten Sinne eingehen soll. „Der Mensch weiß nichts als was durch das Thor seiner Sinne eingeht;“ seine Sinne sind endlich: dennoch weiß der Materialist sicher und gewiß, daß der Stoff ewig ist, daß er nie entstanden ist und nie vergeht, daß er unendlich ist, daß er Alles in Allem wirkt, selbst jenseits der Sehgrenze des Menschenauges, sowol in den unendlichen Fernen des Weltalls, wie in dem Raum, der zwischen der Peripherie des mikroskopischen Punktes und dem mathe-

matischen Punkte seines Zentrums liegt. Ja er weiß, daß der Stoff alle göttlichen Eigenschaften in sich trägt, so daß er nach Moleschott „die höchste Würde" hat und „die höchste Bewunderung verdient". — Dieses Alles sagen dem Materialisten seine Sinne mittels des Wechselverkehrs der Atome des Hirnstoffs mit der Außenwelt. — Daß die Ewigkeit, die Unendlichkeit, die Absolutheit des Stoffes durch das Thor der endlichen Sinne eingeht: das ist für den Stoffglauben eine Sache, die sich von selbst versteht, so daß sie gar keiner Erörterung und keines Beweises bedarf!

Daß der „bewußtlose Stoff" über sich selbst hinauswächst, von dem Chaos und der absoluten Unwissenheit von sich selbst bis zu dem höchsten Gipfel der Geistesbildung im Menschen, so daß er anfängt, sich selbst zu bewundern, sich selbst zu vergöttern, um bald darauf wieder in sein ewiges Nichtswissen zurück zu sinken: das zu glauben, hat für den Stoffglauben gar keine Schwierigkeit, das versteht sich für ihn ganz von selbst, und wer daran zweifelt, ist nach Büchners Ausdruck „bornirt!" Ein Mechanismus, der sich selbst erzeugt und sich selbst bewegt aus Myriaden lauter gleichberechtigten und gleichblinden atomistischen Potenzen, die nichts von einander wissen, und der im Verlaufe von Myriaden Jahrtausenden endlich theils durch glücklichen Zufall, theils durch Naturnothwendigkeit das Denken, ja sogar den Schein des Selbstbewußtseins und des Willens und alle Kunst und alle Wissenschaft, alle Erfindungen des Menschengeistes aus sich selbst produzirt: das zu denken, das nennt der Materialist ein klares, ein wissenschaftliches Denken. Wir überlassen das Urtheil hierüber unsern geehrten Lesern. Das aber leuchtet sicherlich Jedem ein, daß der Materialist durch die Phrasen „Gehirnfunktion, materielle Energie des Gehirns", durch welche er den Erkenntnißvorgang bezeichnen will, die wesentliche Frage der Wissenschaft verdeckt und umgeht, und daß er, wenn er aus seinem obersten Grundsatz, daß die bewußtlose Materie das Uranfängliche, das Primitive sei, in strenger Konsequenz die Folgerung ziehen will, daß er dadurch mit Nothwendigkeit auf einen Punkt des Unsinns gelangt, wo er die gegenwärtige Weltordnung gradezu auf den Kopf stellt. Während jeder vernünftige Beobachter der Natur und des Menschenlebens nicht anders denken kann, als daß der Geist die Materie beherrscht, daß die Intelligenz die Maschine erfindet baut und, daß die Vernunft im gesunden Menschen die Hirnthätigkeit wie die ganze Handlungsweise mitbestimmt; behauptet der Materialist, wenn er konsequent seinen obersten Glaubenssatz durchführen will: Nein! das verhält sich grade umgekehrt; die Materie ist das Primitive, folglich bestimmt nicht die Vernunft den Hirnstoff, sondern das Gehirn wirkt und bestimmt die Vernunft, „der Stoff bestimmt den Menschen" (Kreisl. 333), die Maschine produzirt den Erfinder und baut sich selbst, die Materie beherrscht

den Geist! Man fühlt sich bei solchen Konsequenzen förmlich in eine verkehrte Welt versetzt, wo der Telegraph den Telegraphisten schafft und zum Denken befähigt, wo das Haus den Baumeister erzeugt, wo der Hase den Jäger schießt und das Roß den Kutscher lenkt. Daß nun aber der Materialist diese nothwendigen Folgesätze seiner Hypothese als zu absurd nicht zugeben will, das ist grade seine radikale Inkonsequenz. Dadurch beweist er, daß er im Zirkel sich bewegt. Er kann nicht anders, will er durch seine Voraussetzung nicht zum äußersten Unsinn hingedrängt werden; so muß er von vorn herein schon ein bischen Vernunft mit voraussetzen oder so allmälig mit unterschieben; und thut er dieses, so geräth er wieder an die andere Klippe, in den Widerspruch mit sich selbst. Er reißt seinen Vordersatz und damit sein ganzes Hirnstoffgewebe wieder nieder. Er hascht und sucht nach Klauseln, macht allerhand Wirbelschwänze, neue Kunstausdrücke, wie z. B. eine „bewußtlos" wirkende Vernunft! eine „leitende Idee", zu der Herr Büchner sich neulichst bekehrt hat, die zwar den „ersten Anstoß" der zweckmäßigen Bewegung gegeben, aber hinterdrein erst vom Stoff produzirt wird, eine Idee, die keine Idee von sich selbst hat, eine Idee, die kein Wesen, sondern nur ein Nothbehelf ist, daß sie figurire, damit die materialistische Weltanschauung nicht gar zu grell den Dünger als solchen anbete. Ja selbst Herr K. Vogt muß, um nicht ganz in die verkehrte Welt hinein zu rennen, bei all seiner Grobsinnlichkeit „den schöpferischen Gedanken" mit unterlaufen lassen. Moleschott redet von einem „Geiste, von einem Leben" im Kreislauf des Stoffes und leugnet doch die Lebenswurzel des Geistes, d. h. dessen einheitliches Wesen! Der Geist ist ihm eine Summe, ein Inbegriff! Aber der Geist ohne Einheitswesen ist ein barer Ungedanke. Auf der einen Seite leugnet man den lebendigen Gott, das ewige, einheitliche Wesen des geistigen Lebens, auf der andern Seite muß man doch die thatsächlichen Erscheinungen des Geistes zugeben, indem man zu dem Substrat einer „unbewußten Vernunft" seine Zuflucht nimmt.

Welch' eine entsetzliche Begriffs- und Sprachverwirrung in dem Hirn der Materialisten spukt, davon mögen noch folgende Sätze zeugen: Virchow in seinen „vier Reden über Leben und Kranksein, 1862", sagt S. 5.: „Will man sich nicht in unklare und willkürliche Träumereien verlieren, so muß man den Begriff des Lebens allein an das Lebendige knüpfen" — o der tiefen Weisheit! Nur das Lebendige ist lebendig! — Seite 12 heißt es weiter: „Vergeblich bemüht man sich, zwischen Leben und Mechanik einen Gegensatz zu finden." O, der Logik! — S. 24: „Ein Gesetz mit Kraft, ein Plan mit eigener Wirksamkeit ist Substanz." Hier ist fast jedes Wort ohne Sinn. Das Gesetz, die nothwendige Form des Geschehens, soll eine Kraft ausüben! Ein Plan, eine Darstellung der zukünftigen Form des Werdens, soll in sich selbst Wirksam-

matischen Punkte seines Zentrums liegt. Ja er weiß, daß der Stoff alle göttlichen Eigenschaften in sich trägt, so daß er nach Moleschott „die höchste Würde" hat und „die höchste Bewunderung verdient". — Dieses Alles sagen dem Materialisten seine Sinne mittels des Wechselverkehrs der Atome des Hirnstoffs mit der Außenwelt. — Daß die Ewigkeit, die Unendlichkeit, die Absolutheit des Stoffes durch das Thor der endlichen Sinne eingeht: das ist für den Stoffglauben eine Sache, die sich von selbst versteht, so daß sie gar keiner Erörterung und keines Beweises bedarf!

Daß der „bewußtlose Stoff" über sich selbst hinauswächst, von dem Chaos und der absoluten Unwissenheit von sich selbst bis zu dem höchsten Gipfel der Geistesbildung im Menschen, so daß er anfängt, sich selbst zu bewundern, sich selbst zu vergöttern, um bald darauf wieder in sein ewiges Nichtswissen zurück zu sinken: das zu glauben, hat für den Stoffglauben gar keine Schwierigkeit, das versteht sich für ihn ganz von selbst, und wer daran zweifelt, ist nach Büchners Ausdruck „bornirt!" Ein Mechanismus, der sich selbst erzeugt und sich selbst bewegt aus Myriaden lauter gleichberechtigten und gleichblinden atomistischen Potenzen, die nichts von einander wissen, und der im Verlaufe von Myriaden Jahrtausenden endlich theils durch glücklichen Zufall, theils durch Naturnothwendigkeit das Denken, ja sogar den Schein des Selbstbewußtseins und des Willens und alle Kunst und alle Wissenschaft, alle Erfindungen des Menschengeistes aus sich selbst produzirt: das zu denken, das nennt der Materialist ein klares, ein wissenschaftliches Denken. Wir überlassen das Urtheil hierüber unsern geehrten Lesern. Das aber leuchtet sicherlich Jedem ein, daß der Materialist durch die Phrasen „Gehirnfunktion, materielle Energie des Gehirns", durch welche er den Erkenntnißvorgang bezeichnen will, die wesentliche Frage der Wissenschaft verdeckt und umgeht, und daß er, wenn er aus seinem obersten Grundsatz, daß die bewußtlose Materie das Uranfängliche, das Primitive sei, in strenger Konsequenz die Folgerung ziehen will, daß er dadurch mit Nothwendigkeit auf einen Punkt des Unsinns gelangt, wo er die gegenwärtige Weltordnung gradezu auf den Kopf stellt. Während jeder vernünftige Beobachter der Natur und des Menschenlebens nicht anders denken kann, als daß der Geist die Materie beherrscht, daß die Intelligenz die Maschine erfindet baut und, daß die Vernunft im gesunden Menschen die Hirnthätigkeit wie die ganze Handlungsweise mitbestimmt; behauptet der Materialist, wenn er konsequent seinen obersten Glaubenssatz durchführen will: Nein! das verhält sich grade umgekehrt; die Materie ist das Primitive, folglich bestimmt nicht die Vernunft den Hirnstoff, sondern das Gehirn wirkt und bestimmt die Vernunft, „der Stoff bestimmt den Menschen" (Kreisl. 333), die Maschine produzirt den Erfinder und baut sich selbst, die Materie beherrscht

den Geist! Man fühlt sich bei solchen Konsequenzen förmlich in eine verkehrte Welt versetzt, wo der Telegraph den Telegraphisten schafft und zum Denken befähigt, wo das Haus den Baumeister erzeugt, wo der Hase den Jäger schießt und das Roß den Kutscher lenkt. Daß nun aber der Materialist diese nothwendigen Folgesätze seiner Hypothese als zu absurd nicht zugeben will, das ist grade seine radikale Inkonsequenz. Dadurch beweist er, daß er im Zirkel sich bewegt. Er kann nicht anders, will er durch seine Voraussetzung nicht zum äußersten Unsinn hingedrängt werden; so muß er von vorn herein schon ein bischen Vernunft mit voraussetzen oder so allmälig mit unterschieben; und thut er dieses, so geräth er wieder an die andere Klippe, in den Widerspruch mit sich selbst. Er reißt seinen Vordersatz und damit sein ganzes Hirnstoffgewebe wieder nieder. Er hascht und sucht nach Klauseln, macht allerhand Wirbelschwänze, neue Kunstausdrücke, wie z. B. eine „bewußtlos" wirkende Vernunft! eine „leitende Idee", zu der Herr Büchner sich neulichst bekehrt hat, die zwar den „ersten Anstoß" der zweckmäßigen Bewegung gegeben, aber hinterdrein erst vom Stoff produzirt wird, eine Idee, die keine Idee von sich selbst hat, eine Idee, die kein Wesen, sondern nur ein Nothbehelf ist, daß sie figurire, damit die materialistische Weltanschauung nicht gar zu grell den Dünger als solchen anbete. Ja selbst Herr K. Vogt muß, um nicht ganz in die verkehrte Welt hinein zu rennen, bei all seiner Grobsinnlichkeit „den schöpferischen Gedanken" mit unterlaufen lassen. Moleschott redet von einem „Geiste, von einem Leben" im Kreislauf des Stoffes und leugnet doch die Lebenswurzel des Geistes, d. h. dessen einheitliches Wesen! Der Geist ist ihm eine Summe, ein Inbegriff! Aber der Geist ohne Einheitswesen ist ein barer Ungedanke. Auf der einen Seite leugnet man den lebendigen Gott, das ewige, einheitliche Wesen des geistigen Lebens, auf der andern Seite muß man doch die thatsächlichen Erscheinungen des Geistes zugeben, indem man zu dem Substrat einer „unbewußten Vernunft" seine Zuflucht nimmt.

Welch' eine entsetzliche Begriffs- und Sprachverwirrung in dem Hirn der Materialisten spukt, davon mögen noch folgende Sätze zeugen: Virchow in seinen „vier Reden über Leben und Kranksein, 1862", sagt S. 5.: „Will man sich nicht in unklare und willkürliche Träumereien verlieren, so muß man den Begriff des Lebens allein an das Lebendige knüpfen" — o der tiefen Weisheit! Nur das Lebendige ist lebendig! — Seite 12 heißt es weiter: „Vergeblich bemüht man sich, zwischen Leben und Mechanik einen Gegensatz zu finden." O, der Logik! — S. 24: „Ein Gesetz mit Kraft, ein Plan mit eigener Wirksamkeit ist Substanz." Hier ist fast jedes Wort ohne Sinn. Das Gesetz, die nothwendige Form des Geschehens, soll eine Kraft ausüben! Ein Plan, eine Darstellung der zukünftigen Form des Werdens, soll in sich selbst Wirksam-

keit haben! — S. 26: „Es ist ganz gleichgiltig, ob man das organische oder unorganische Schaffen betrachtet. — Ueberall ist nur mechanisches Geschehen — der Plan ist in den Körpern, das Ideale in dem Realen, die Kraft im Stoff. Hier ist keine andere Trennung als in der Vorstellung.“ — Weiß dieser Mann nicht, daß man in der Wissenschaft ohne Unterscheidung zwischen Ursache und Wirkung, zwischen Wesen und Erscheinung nur zu leerem Geschwätz, und nie zu einem klaren Begriff gelangte? — Weiß er nicht, daß die Unterscheidung der Begriffe: Causalität, Nothwendigkeit, Freiheit, Gesetz, Selbstbestimmung ꝛc., welche der Materialist sämmtlich in Einen Brei zusammenknetet, zum ABC des gesunden Denkens gehört? —

Wir finden in solcher Naturphilosophie nichts als hohle Phrasen, die bei allen Anläufen, Lärmen und Stürmen gegen die gesunde Vernunft wie Seifenblasen zerplatzen. Das Leben und Wesen des Geistes wird das Urgewisse und Primitive bleiben, wie es von Ewigkeit war; der Geist wird den Stoff beherrschen und die Maschine bauen nach seiner Idee; das Gottesreich wird siegen, wie seit Jahrtausenden und auch den Stoff verklären.

Das Naturgesetz kennen heißt, den Vernunftzusammenhang einsehen, welcher das ganze Dasein durchdringt und beherrscht. Alle Wirkungsäußerungen des Stoffes sind durch das vernünftige, allesordnende Prinzip bestimmt und beherrscht. Dieses Schöpfungsprinzip ist nach allen Erfahrungsthatsachen, welche die Naturforschung darbietet, nicht eine Vielheit, sondern eine Wesenseinheit. Tausende von Zeugnissen liegen vor, welche dieses bestätigen: das Weltgebäude, die Entwickelungsgeschichte unseres Planeten, wie der geringste Wurm.

Der planmäßig gegliederte und geordnete Stufengang der Naturentwickelung vom niedrigsten bis zum höchsten Lebensorganismus, die Bewegung der Weltkörper, wie der Atome, jeder einzelne organische und unorganische Bildungsprozeß, von denen Millionen unserer Beobachtung zu Gebote stehen, reflektirt dieselbe einheitliche Idee des Lebens, denselben bewundernswürdigen Schöpfungswillen. Allen diesen Thatsachen schnurstracks entgegen behauptet der Materialist, daß die einzelnen Stoffatome den Geist erzeugen — die Vielheit die Einheit, das Bewußtlose das Geistesleben, die Unvernunft die Vernunft! Alles kommt darauf an, was man unter den Atomen, welche Menschen produziren, verstehe. Wären die Atome Götter, schaffende Prinzipien, die in Beziehung auf die Harmonie des Weltganzen nur Einen Willen hätten und zugleich das Selbstbewußtsein in sich trügen, so wäre die materialistische Hypothese, abgesehen von allen andern Ungereimtheiten, denkbar. Allein, wenn man den Myriaden „selbständigen“ Atomen absolute Willenseinheit und Einheit des Selbstbewußtseins beilegt — was sie haben müßten, um das Natur-

gesetz, den Einheitsplan der Schöpfung, und selbstbewußte, willensfähige Wesen zu erzeugen — so hebt man damit ihre Verschiedenheit, ihre Vielheit, ihre spezielle Wesenheit auf. In der Vielheit der Atome kann die Einheit des Schöpfungsprinzips sich wol kund geben, wie z. B. die Sonne in vielen Thautropfen ihre Strahlen spiegelt, aber in der Vielheit der Atome kann nicht die Wesenheit der Schöpfungsursache stecken, so wenig das Wesen der Sonne in den von ihr beschienenen Tropfen enthalten ist. Alle Versuche, den lebendigen Geist aus dem Mechanismus der Atome zu erklären, müssen an ihrer innern Haltlosigkeit zu Grunde gehen. Aus Nichts wird nichts. Es kann nicht etwas in der Wirkung sein, was nicht dem Wesen nach schon in der Ursache liegt. Das Schöpfungsprinzip kann unmöglich etwas geben oder erzeugen, was es nicht selbst hat; sonst würde Etwas aus Nichts entstehen. Wenn es nun Thatsache ist, daß vernünftige Menschen ins Leben treten, so muß ihr Urheber selbst das Leben, d. h. Selbstbewußtsein und Willen haben. Es liegen nur zwei Fälle vor: Entweder muß die Vernunftlosigkeit das vernünftige Menschenleben erzeugen — was ein Ungedanke wäre — oder das Schöpfungs- und Daseinsprinzip ist das absolute Vernunftwesen.

So gewiß die Stoffatome an sich nur bewußtlos, blind und absichtslos sich bewegen, so gewiß sind sie in dem stufenmäßigen Entwickelungsprozeß des Lebens nicht das bestimmende, schaffende und ordnende Prinzip, sondern nur die passive Bedingung der Erscheinungsform der absoluten Vernunft. Wie es die gesunde Vernunft auf dem Gebiete des grundsätzlichen Denkens findet, so bestätigt es auch die Natur. Nach allen neuern Erfahrungen, welche sich auf genaue Untersuchung stützen, entwickeln sich die unorganischen Stoffe nur da und dann zu Lebensorganismen, wenn sie unter den Einfluß eines bereits bestehenden Organismus gelangen.

Diese Erscheinungsregel in der ganzen uns bekannten Schöpfung weiset uns darauf hin, daß ebenso das menschliche Gehirn durch sich selbst niemals zum organischen Erscheinungsmittel des systematischen Denkens werden kann, so lange es nicht unter den Einfluß eines geistigen Lebensorganismus kommt, der sein einheitliches Wesen in der Vielheit der ab- und zufließenden Hirnstoffatome ausprägt. Daß das Wesen des Geistes an sich nichts als raumerfüllende Materie sei, dem widerspricht die wesentliche Eigenthümlichkeit aller geistigen Thätigkeiten. Der Gedanke, der Willensakt, das Abhängigkeitsgefühl, das Selbstbewußtsein des Ich läßt sich weder durch die Elle messen, noch mit der feinsten Wage wägen, noch theilen, noch in einen Raum einschließen, noch hat die Geistesthätigkeit irgendwelche körperliche, physikalische Eigenschaft. Sie ist der reine Gegensatz der mechanischen Bewegung. Mechanismus ist geistiger Tod.

keit haben! — S. 26: „Es ist ganz gleichgiltig, ob man das organische oder unorganische Schaffen betrachtet. — Ueberall ist nur mechanisches Geschehen — der Plan ist in den Körpern, das Ideale in dem Realen, die Kraft im Stoff. Hier ist keine andere Trennung als in der Vorstellung.“ — Weiß dieser Mann nicht, daß man in der Wissenschaft ohne Unterscheidung zwischen Ursache und Wirkung, zwischen Wesen und Erscheinung nur zu leerem Geschwätz, und nie zu einem klaren Begriff gelangte? — Weiß er nicht, daß die Unterscheidung der Begriffe: Causalität, Nothwendigkeit, Freiheit, Gesetz, Selbstbestimmung 2c., welche der Materialist sämmtlich in Einen Brei zusammenknetet, zum ABC des gesunden Denkens gehört? —

Wir finden in solcher Naturphilosophie nichts als hohle Phrasen, die bei allen Anläufen, Lärmen und Stürmen gegen die gesunde Vernunft wie Seifenblasen zerplatzen. Das Leben und Wesen des Geistes wird das Urgewisse und Primitive bleiben, wie es von Ewigkeit war; der Geist wird den Stoff beherrschen und die Maschine bauen nach seiner Idee; das Gottesreich wird siegen, wie seit Jahrtausenden und auch den Stoff verklären.

Das Naturgesetz kennen heißt, den Vernunftzusammenhang einsehen, welcher das ganze Dasein durchdringt und beherrscht. Alle Wirkungsäußerungen des Stoffes sind durch das vernünftige, allesordnende Prinzip bestimmt und beherrscht. Dieses Schöpfungsprinzip ist nach allen Erfahrungsthatsachen, welche die Naturforschung darbietet, nicht eine Vielheit, sondern eine Wesenseinheit. Tausende von Zeugnissen liegen vor, welche dieses bestätigen: das Weltgebäude, die Entwickelungsgeschichte unseres Planeten, wie der geringste Wurm.

Der planmäßig gegliederte und geordnete Stufengang der Naturentwickelung vom niedrigsten bis zum höchsten Lebensorganismus, die Bewegung der Weltkörper, wie der Atome, jeder einzelne organische und unorganische Bildungsprozeß, von denen Millionen unserer Beobachtung zu Gebote stehen, reflektirt dieselbe einheitliche Idee des Lebens, denselben bewundernswürdigen Schöpfungswillen. Allen diesen Thatsachen schnurstracks entgegen behauptet der Materialist, daß die einzelnen Stoffatome den Geist erzeugen — die Vielheit die Einheit, das Bewußtlose das Geistesleben, die Unvernunft die Vernunft! Alles kommt darauf an, was man unter den Atomen, welche Menschen produziren, verstehe. Wären die Atome Götter, schaffende Prinzipien, die in Beziehung auf die Harmonie des Weltganzen nur Einen Willen hätten und zugleich das Selbstbewußtsein in sich trügen, so wäre die materialistische Hypothese, abgesehen von allen andern Ungereimtheiten, denkbar. Allein, wenn man den Myriaden „selbständigen“ Atomen absolute Willenseinheit und Einheit des Selbstbewußtseins beilegt — was sie haben müßten, um das Natur-

gesetz, den Einheitsplan der Schöpfung, und selbstbewußte, willensfähige Wesen zu erzeugen — so hebt man damit ihre Verschiedenheit, ihre Vielheit, ihre spezielle Wesenheit auf. In der Vielheit der Atome kann die Einheit des Schöpfungsprinzips sich wol kund geben, wie z. B. die Sonne in vielen Thautropfen ihre Strahlen spiegelt, aber in der Vielheit der Atome kann nicht die Wesenheit der Schöpfungsursache stecken, so wenig das Wesen der Sonne in den von ihr beschienenen Tropfen enthalten ist. Alle Versuche, den lebendigen Geist aus dem Mechanismus der Atome zu erklären, müssen an ihrer innern Haltlosigkeit zu Grunde gehen. Aus Nichts wird nichts. Es kann nicht etwas in der Wirkung sein, was nicht dem Wesen nach schon in der Ursache liegt. Das Schöpfungsprinzip kann unmöglich etwas geben oder erzeugen, was es nicht selbst hat; sonst würde Etwas aus Nichts entstehen. Wenn es nun Thatsache ist, daß vernünftige Menschen ins Leben treten, so muß ihr Urheber selbst das Leben, d. h. Selbstbewußtsein und Willen haben. Es liegen nur zwei Fälle vor: Entweder muß die Vernunftlosigkeit das vernünftige Menschenleben erzeugen — was ein Ungedanke wäre — oder das Schöpfungs- und Daseinsprinzip ist das absolute Vernunftwesen.

So gewiß die Stoffatome an sich nur bewußtlos, blind und absichtslos sich bewegen, so gewiß sind sie in dem stufenmäßigen Entwickelungsprozeß des Lebens nicht das bestimmende, schaffende und ordnende Prinzip, sondern nur die passive Bedingung der Erscheinungsform der absoluten Vernunft. Wie es die gesunde Vernunft auf dem Gebiete des grundsätzlichen Denkens findet, so bestätigt es auch die Natur. Nach allen neuern Erfahrungen, welche sich auf genaue Untersuchung stützen, entwickeln sich die unorganischen Stoffe nur da und dann zu Lebensorganismen, wenn sie unter den Einfluß eines bereits bestehenden Organismus gelangen.

Diese Erscheinungsregel in der ganzen uns bekannten Schöpfung weiset uns darauf hin, daß ebenso das menschliche Gehirn durch sich selbst niemals zum organischen Erscheinungsmittel des systematischen Denkens werden kann, so lange es nicht unter den Einfluß eines geistigen Lebensorganismus kommt, der sein einheitliches Wesen in der Vielheit der ab- und zufließenden Hirnstoffatome ausprägt. Daß das Wesen des Geistes an sich nichts als raumerfüllende Materie sei, dem widerspricht die wesentliche Eigenthümlichkeit aller geistigen Thätigkeiten. Der Gedanke, der Willensakt, das Abhängigkeitsgefühl, das Selbstbewußtsein des Ich läßt sich weder durch die Elle messen, noch mit der feinsten Wage wägen, noch theilen, noch in einen Raum einschließen, noch hat die Geistesthätigkeit irgendwelche körperliche, physikalische Eigenschaft. Sie ist der reine Gegensatz der mechanischen Bewegung. Mechanismus ist geistiger Tod.

Die Behauptung, daß das Bewußtsein eine Eigenschaft des physikalisch-chemischen Stoffes sei, ist nichts anders als ein willkürliches Glaubensdogma; denn durch die Erfahrung hat noch nie ein Wissenschaftsforscher das Bewußtsein als Eigenschaft der Materie nachweisen können. Wenn Moleschott auf Grund dieses Glaubens weiter behauptet: „das Merkmal eines Gedankens ist die Zeugungsfähigkeit aus dem menschlichen Hirn“ (Kreislauf des Lebens S. 33), so ist dies der immer wiederkehrende Zirkelschluß, worin der Sensualist gebannt ist. Weil er von vorn herein willkürlich angenommen hat, daß das Wesen des Geistes Hirnstoffbewegung und das Bewußtsein eine Eigenschaft des Stoffes sei, so folgert er „die Zeugungsfähigkeit des Hirns“, und weil das Hirn die Fähigkeit hat, Gedanken zu erzeugen: so gibt es kein einheitliches Wesen des Geistes. So kömmt er, wie die Katze, die ihren eigenen Schwanz zu fangen sucht, nach großen und kleinen Umschweifen, immer und immer wieder auf denselben Glaubensartikel zurück, den er seinem Denken vorausgesetzt hat. Und das nennt man beweisen! grundsätzlich denken! Solcher Kreislauf ist allerdings ein „grundsätzliches Denken“; allein beim wissenschaftlichen Denken kommt Alles darauf an, von welchem Grunde man ausgeht, ob von einer Denknöthigung der Vernunft, von einem wahren Grundsatz, oder von einer willkürlichen Annahme. Offenbar ist der Orakelspruch: „das Hirn hat Gedankenzeugungsfähigkeit“ kein Axiom, wie z. B. dieses: jede Wirkung hat eine ihr entsprechende Ursache; sondern er widerspricht grade diesem Axiom, wie Finsterniß und Licht einander widersprechen und einander verneinen. Hirnstoffatombewegung und Selbstbewußtsein des Ich sind einander so wenig homogen, wie wenn man die Begriffe als einander entsprechend zusammenreimen wollte „ein fleischerner oder hölzerner Gedanke, eine blaue, phosphorescirende Tugend“! Machtsprüche wie der „das Hirn hat Gedankenzeugungsfähigkeit“, werden nie zu Beweisen, so vielfach man sie auch drehet und wendet. Sie erklären und beweisen ganz nichts, ob man sie auch hundertmal und immer mit andern Floskeln und Phrasen bemäntelt wieder auftischt.

Diese Ungereimtheit fühlt in Augenblicken gehöriger Denkklarheit auch der Materialist gar wohl. Büchner z. B. sagt einmal (Kr. und St. 3, A. S. 157): „Welche innern Widersprüche und Unauflöslichkeiten der innere Dualismus und die äußere unlösliche Aneinanderkettung von Geist und Materie dem Bewußtsein des Einzelnen mit sich zu führen scheint, das kann uns bei dieser rein faktischen Frage natürlich nicht weiter kümmern;“ als ob nicht grade dieser innere Widerspruch ein Thatzeugniß von der Unwahrheit des Stoffglaubens wäre. Die Thatsache der bleibenden Einheit und Selbigkeit des Bewußtseins vom Ich durch das ganze Leben des Individuums hindurch neben der andern Thatsache, daß grade der Hirnstoff am schnellsten im Organismus wechselt

und sich total erneuert, diese feststehenden Thatsachen beweisen für jeden vorurtheilsfreien, daß das Wesen des Ich mit seinem Selbstbewußtsein, mit seinen lebendigen Jugenderinnerungen im höchsten Greisenalter — in dem Alter, wo der Hirnstoff des ehemaligen Kindes und Jünglings längst in tausend anderer Leiber übergegangen ist — daß der Hirnstoff und das Ich nicht identisch, ja nicht einmal analog sind.

Der ab- und zufließende Hirnstoff würde nie eine bleibende Erscheinungsform, nie eine bleibende Erinnerung, geschweige denn die Identität des Ich vermitteln können, wenn er nicht von einer bleibenden Ursache bestimmt würde. Ein fließender Bach wird durch den Einen Faktor der wechselnden Wasseratome nie eine bleibende Wellenform zu bilden vermögen, wenn nicht ein zweiter wesenhafter, wirkender, bleibender Faktor die Gleichförmigkeit der Welle regulirt. Nicht die Wassertheilchen erzeugen den Stein im Bachbett, der die Welle nothwendig macht, sondern umgekehrt, der Stein ist das Beharrliche, welches die fließenden Wasseratome zu dieser beharrlichen Erscheinungsform zwingt. Dieser beharrliche Faktor kann im Menschen nicht der Hirnstoff sein, weil dieser bekanntlich stofflich beständig ein anderer wird. So ist das materialistische Glaubensdogma, daß die wechselnden, fließenden Hirnatome, das Wesen des Geistes, das Ich produziren sollen, für das vernünftige Denken absolut unvorstellbar. Eine Absurdität aber kann nie die Wahrheit sein.

Dergleichen Muster von grundlosen Machtsprüchen, welche einen Zirkelschluß und nur eine halbe Wahrheit enthalten, finden wir in den materialistischen Schriften fast auf jeder Seite. Moleschotts „Kreislauf des Lebens“ trägt in dieser Beziehung mit vollem Recht seinen Titel. Er sagt darin z. B. unter Andern weiter S. 17: „Die Nothwendigkeit widerstreitet der Schöpfung!“ — Weil er von der stillschweigenden Voraussetzung ausgeht, es existire kein lebendiger Gott, so schließt er, daß der uns so und so und nicht anders erscheinenden Gestaltung der Naturdinge kein ewiger Schöpfungswille, keine Idee, kein Plan, kein Ziel, keine Zweckvorstellung zum Grunde liegen könne: folglich „widerstreitet die Nothwendigkeit der Schöpfung“. Die Widersinnigkeit dieser Behauptung liegt klar auf der Hand. Was ist Schöpfung? Sie ist das Hervortreten neuer Erscheinungs- und Offenbarungsformen der Einen, ewigen, lebenden Schöpfungsursache, wie wir sie z. B. in der fortschreitenden Entwickelung unseres Planeten abgeschattet sehen. Was ist Nothwendigkeit? Sie ist der reine Gegensatz von Zufall und Willkür. Der Begriff der Nothwendigkeit schließt nichts anderes aus als das zufällige und willkürliche Geschehen; er bezeichnet das Muß, das nicht anders sein kann als es ist. Daß diese und diese Räder der Maschine vermöge der Anlage des Ganzen in einander einzugreifen gezwungen sind; daß die Theile derselben gar nicht anders können, als

sich in dieser Richtung und in diesem festbestimmten Wechselverhältniß zu bewegen: das nennt man die mechanische Nothwendigkeit. Nun soll ein Vernünftiger überlegen, ob diese Eigenschaft der Maschine, die man Nothwendigkeit nennt, die Idee und die Zweckvorstellung des Erfinders und die Thätigkeit des Erbauers „ausschließt!“ ob die Nothwendigkeit der Maschinenbewegung, die ihre feinsten Glieder durchdringt, ein Beweis ist, daß sie keinen Erfinder und keinen Erbauer habe, trotz dem, daß sie doch nachweisbar einmal nicht existirte und einmal in der Zeit entstanden ist? — Jeder klare Verstand wird sagen: grade darum, weil die einzelnen Theile der Maschine nicht zufällig, nicht willkürlich, nicht eigensüchtig, sich da und dorthin beugen können; grade darum, weil die Theile der Lokomotive nach ihrem ganzen Wesen, nach ihrer Anlage, Beschaffenheit und gegenseitigen Beziehung mathematisch bestimmt und so geordnet sind, daß sie „nothwendig“ diese Bewegung, diesen Effekt, machen müssen: grade darum schließen wir mit Recht, daß dem Entstehen der Maschine eine Zweckvorstellung zum Grunde liegt, daß sie folglich einen Erfinder und Erbauer haben mußte, der Zweckvorstellungen setzen und ausführen konnte, einen Erfinder, der also nicht Materie, nicht Nothwendigkeit, sondern Leben, freie Selbstthat, Gedanke, Geist ist. Ist nun die Naturordnung im großen Ganzen wie in den feinsten Lebensorganismen der Infusorien wie in der Bewegung der Atome für uns abhängige Wesen der Ausdruck der strengsten Nothwendigkeit, also daß für unsere Begriffe kein Atom sich zufällig, regellos und willkürlich bewegen kann, sondern sich nach der Ordnung und nach dem Ziel des Ganzen bewegen muß: so schließt diese nothwendige Ordnung die Idee des Ordners, den zwecksetzenden, ewigen Willen des Weltenschöpfers nicht aus, sondern sie bestätiget grade den einheitlichen schöpferischen Gedanken in jedem Atom, in jedem Wurm, in jedem Lichtstrahl und mit ihm den Einen, lebendigen Schöpfer, welcher als zwecksetzende und mathematisch ordnende Intelligenz nichts anders als absolute Vernunft sein kann. Daß in der Natur alle Probleme der Mathematik und Physik, der Mechanik und Chemie, der Physiologie und Heilkunde auf das Vollkommenste gelöst und angewandt sind, das schließt die Geistigkeit des Schöpfers nicht aus, sondern diese Thatsache drängt uns zur Anerkennung und Bewunderung der absoluten Weisheit und Machtherrlichkeit dessen, welcher den menschlichen Erfindungsgeist unendlich überragt. Liebig sagt das wahre Wort, welches alle Kenner der Naturwissenschaft unterschreiben: Alles, was die reichste Phantasie, die höchste Geistesbildung des Menschen an Bildern nur zu ersinnen vermag, erscheint gegen die Wirklichkeit der Schöpfung gehalten, wie eine bunte, schillernde inhaltlose Seifenblase“ (Chem. Br. S. 28).

Wenn eine Mücke über die Bewegung einer Lokomotive, die nach einem

bestimmten Reiseziel hinstrebt, reflektiren könnte, so müßte ihr die Bewegung derselben als absolut nothwendig erscheinen, weil sie keinen Grund hat zu glauben, daß dieselbe auch anders gerichtet sein könnte. Im ähnlichen Verhältnisse steht der endliche, beschränkte Menschenverstand zu dem unendlich kleinen Stückchen vom Weltorganismus, das unserer sinnlichen Wahrnehmung eröffnet ist. Uns muß daher begreiflicherweise die Naturordnung, in der wir selbst mit betheiligt sind, als strengste Nothwendigkeit erscheinen; denn wir finden keinen Grund in uns noch außer uns, der uns zu glauben berechtigte, daß das Geschöpf den Schöpfer bemeistern oder überflügeln könne. Aber das, was uns abhängigen Geschöpfen als absolute Nothwendigkeit erscheint, ist in Gott, dem Schöpfer, absolutes Leben, Selbstthat — Freiheit. In dieser Beziehung kann man allerdings sagen, daß in der absoluten Vernunft Nothwendigkeit und Freiheit ein und dasselbe sei, weil außer ihrer Selbstthat, außer ihrem Leben, außer ihren Schöpfungswerken und dem unendlich mannigfaltigen Reflex ihres göttlichen Lebens in Wirklichkeit nichts existirt.

Darum haben auch nur gottverwandte, gottebenbildliche Geschöpfe in Wahrheit einen Willen. Die Maschine hat keine Spur von Willen eigenthümlich in sich selbst. Wäre der Mensch nichts anders als eine denkende Maschine, so hätte der Materialist völlig Recht, wenn er den Willensakt leugnet. — Selbst der Wille der gottebenbildlichen Geschöpfe nähert sich in dem Maße der blinden, mechanischen Naturnothwendigkeit, in welchem das Geschöpf seine Gottverwandtschaft leugnet oder vergißt. Nur der Fortschritt in dem gottähnlichen Leben, nur das Bewußtsein der Gottverwandtschaft, welches den Willen Gottes freudig, aus innigster Ueberzeugung zur Selbstthat, zum eigenen Willen macht, gibt dem Menschen sein relatives Selbstwollen, seine Freiheit. Nur die Schöpfungsthat der göttlichen Liebe im Menschen, welche die Bibel den lebendigen Glauben nennt, der die Gottesliebe zur Frucht hat: einzig dieser geistige Lebensfaktor ist das Wesen der Freiheit. Das ist der Gedanke des tiefsinnigen Ausspruchs Christi: „So ihr bleibet in mir, und ich in euch — so werdet ihr die Wahrheit erkennen, und die Wahrheit wird euch frei machen.“

Selbst Moleschott redet von der „einheitlichen Idee, die alles Wissen von der Stufe der Kenntnisse zur Weisheit erhebe“. Soll diese „einheitliche Idee“ nicht eine leere Phrase, nicht ein inhaltloser Schatten sein, so muß sie nothwendig ein einheitliches Wesen zur Lebenswurzel haben; denn aus $2 + 3 + x$ Wesen wird nie Ein Wesen; ja $2 + 3 + x$ Wesen könnten nicht einmal die „einheitliche Idee“ zur Anschauung bringen, wenn nicht jedes ein denkfähiges Einzelwesen, ein persönliches Individuum wäre. Da nur ein ebenbürtiges Wesen das Göttliche, „die einheitliche Idee“, zu fassen vermag, muß nicht der

Mensch, der diese Idee geistig anschaut, seinem Wesen nach selbst eine gottverwandte, geistige Lebenspotenz sein? — Das ist aber der Charakter des materialistischen Denkens, daß es die Idee bald setzt, bald aufhebt, wie es grade zu der luftigen Hypothese zu passen scheint. Es soll „ein Gedanke überall im Stoffe leben" (Moleschotts Kreisl. S. 35). Jeder Gedanke setzt aber ein denkendes Subjekt voraus; der Gedanke ist nichts anders als die Zusammenfassung des Mannichfaltigen in dem einheitlichen Bewußtsein des Individuums. Gleichwol soll das denkende Individuum nicht eine Wesenseinheit sein, weil sein Wesen nur in der Vielheit der Hirnatome liege; gleichwol soll „in der Ewigkeit" des Stoffes und „im Wechsel des Stoffes von Form zu Form der Urgrund (!) des irdischen Lebens liegen" (Kreisl. S. 86). So bejaht und verneint der Materialist das Wesen des Lebens, das denkende Subjekt im gleichen Satz. Es soll „Leben im Stoffe" sein und doch keine Einheit seines Wesens; es soll eine „einheitliche Idee" vorhanden sein und doch kein einheitliches Individuum, welches Ideen zu fassen vermag!

Moleschott bekennt (Kreisl. S. 69): „Es ist ein dem menschlichen Hirn sehr geläufiges Verfahren, daß es im einzelnen Fall einen allgemeinen Schluß auf eine beschränkte Reihe von Beobachtung gründet. Aus dieser Eigenschaft, an der wir Alle leiden, erklären sich die schroffen Eintheilungen, durch welche wir unsere Fassungskraft zu steigern suchen. Es wäre verkehrt, den kreisenden Strom des Naturlebens in festbegrenzte Fachwerke einzudämmen." Trotz diesem offenen Zugeständniß der unvollständigen Induktion des Materialismus gibt er dennoch „das Denkfach", daß alles Geistesleben, Stoffbewegung sei, für Wissenschaft aus. — „Wasser löst den Gyps, heißes Wasser unter starkem Druck den Feldspath, Wasser mit Kohlensäure den Quarz. Kohlensäure, Wasser und Sauerstoff zerlegen allmälig den festen Granit. Wenn der Feldspath verwittert, so erhält die Ackererde das lösliche kieselsaure Kali, welches das Wachsthum der Pflanze möglich macht. Durch Zerlegung des Apatits, der phosphorsauren Kalk und Fluor enthält, werden dem Getreide die Stoffe zugeführt, deren das menschliche Blut bedarf. Die Pflanzen nähren die Thiere, diese geben wieder der Pflanze den Dünger. Dieses alles kann man mit der Wage messen." Kein Vernünftiger wird diese Thatsachen leugnen. Nun aber was lehren sie dem Menschen? Der Materialist folgert daraus die „Ewigkeit des Stoffes und die Selbstbewegung des unaufhörlichen Kreislaufs". — „Wie der Handel die Seele des Verkehrs, so ist das ewige Kreisen des Stoffes die Seele der Welt. Die Unveränderlichkeit des Stoffes und die gegenseitige Verwandtschaft der Elemente begründen (ihm) die Ewigkeit des Kreislaufs." — Wo ist aber der zureichende Grund dafür, daß die Erscheinungsform, die wir Stoff nennen, und daß die jetzige Erscheinungsregel dieser Form ewig so und nicht anders

gewesen ist und in Ewigkeit so sein und bleiben wird? Alles, was erscheint, ist ja nicht absolut so, sondern nur für den Sinnenmenschen ist es so und so, wie es erscheint. Die Paläontologie weist auf das Bestimmteste nach, daß es eine Zeit für unsere Erde gab, wo die Daseinsform des Dinges, das den Stoff zur Erscheinung bringt, eine ganz andere war als die jetzige, eine Zeit, wo die Stoffe in einem von dem jetzigen ganz verschiedenen Kreislauf sich bewegten, da auf unserm Planeten noch keine Ackererde, noch keine Spur von Pflanzen, von Thieren, von Dünger, noch kein Tropfen menschlichen Blutes vorhanden war. Heutzutage werden sämmtliche Lebensorganismen durch einen organischen Keim erzeugt. Die ersten, uranfänglichen Lebensorganismen auf unserer Erde sollen dagegen nur aus dem Einen Faktor des unorganischen Stoffes erzeugt worden sein! So behauptet der Materialist, und trotz dieser veränderten Zeugungsweise ist ihm das Naturgesetz der stofflichen Zeugung „ewig“! — Er kann das Merkmal der „Ewigkeit des stofflichen Kreislauf unmöglich mit seinen leiblichen Sinnen wahrnehmen; einen innern Sinn des Geistes für das Ewige, Absolute, hat er nicht, wie er selbst versichert: woher weiß er nun, daß der Stoff und die jetzige Erscheinungsregel der Naturdinge (das Naturgesetz) ewig ist? — Wahrscheinlich aus einer Art von Divination!

Hat etwa der Materialist das Wesen des Stoffes ergründet? Wenn nicht, worin liegt denn der Beweis, daß alle die Stoffe ewige, blinde Automate sind, welche im Verlaufe der Zeit planlos, mit physikalischer Nothwendigkeit das Gehirn produzirten, dessen Molekularbewegung organisirten, die Idee, den Geist, erzeugten, der sie jetzt zu seinen Zwecken zerlegt, wägt, verbindet und seinen Bedürfnissen dienstbar macht? — Die Materie ist eine Bedingung der Lebenserscheinung, aber nicht der alleinige Faktor des Lebens. Was sich schon in der Urzelle des Thierkeimes als untheilbare Einheit erweist, was die Zelle aus ungleichartigen Theilen zusammenfaßt und von innen aus alle Beziehungen der Theile auf die Einheit gestaltet: das muß eine Wesenseinheit sein. Der Materialist verwechselt und vermischt fast durchgängig den mechanischen Effekt mit dem Lebensprinzip, das Relative mit dem Absoluten. Das Absolute kann seiner Natur nach nur Eins, das Relative dagegen muß eine Vielheit sein. Wenn Einer behauptete, der Geist, welcher den Schlachtplan entwirft und lenket, stecke im Pulverdampf und Kanonendonner oder in der gesammten Erscheinungsform des Treffens; oder der Mond habe keine hintere Seite, weil sie nie ein menschliches Auge gesehen habe; oder der Geist eines Buches, der allerdings durch Papier und Druckerschwärze für den Leser vermittelt wird, sei mit physikalischer Nothwendigkeit aus den Stoffen des Buches im Wechselverkehr mit andern Körperstoffen entstanden: so richten sich solche Behauptungen von selbst. Aehnliches behauptet der Materialist, wenn

er die Vielheit der Stoffatome als das Primitive aller geistigen Lebenserscheinungen setzt.

Dem vernünftigen Denker ist die ganze Natur allerdings auch ein Buch, aber das Buch der Offenbarung des Einen absoluten Lebens, in dem wir leben, streben und sind, welches so gewiß lebt als der Mensch da ist, welches so gewiß ein einheitliches, vernünftiges Wesen ist, wie die ganze Naturordnung, wie das gesunde Denk- und Sittengesetz ein Einheitliches ist. Dieses Wesen nennt der Christ Gott; der Materialist nennt es Stoff, dem er jedoch alle göttlichen Eigenschaften so unter der Hand mit unterlegt, von dessen Wesen er aber gänzlich nichts und von dessen Erscheinungsform er nur Einzelnheiten und rein nichts anderes kennt, als was zum Thor seiner Sinne eingeht.

Nur noch ein Beispiel wie Moleschott faktisch sich selbst widerlegt. Er spricht sich (Kreisl. 341) in dem Sinne aus: Gibt man die Zweckmäßigkeit der Naturdinge zu, so kommt man folgerichtig auf einen persönlichen Schöpfer. Da aber dieser nicht existirt und der Glaube an ihn die Naturwissenschaft unmöglich (!) macht; so ist auch in der Natur selbst keine Zweckmäßigkeit. — Dieser Leugner der Zweckmäßigkeit der Naturdinge bezeugt nun aber gleichwol (Kreisl. 315 f.) wörtlich: „Die Raubthiere sind durch ihre spitzigen Zähne zum Zerreißen des Fleisches, die Wiederkäuer durch ihre sehr entwickelten gefurchten Backzähne zum Mahlen der Pflanzenkost befähigt. Die Zähne des Menschen stehen zwischen beiden; sie können Fleisch zerschneiden und Körner zermalmen. Ebenso ist der Unterkiefer des Menschen nach den Seiten minder beweglich, als bei Kühen und Schafen, dagegen beweglicher als bei Löwen und Katzen. Die Umwandlung des Stärkemehls der Pflanzennahrung in Zucker und Fett geschieht vorzugsweise durch Speichel und Bauchspeichel. Unsere Wiederkäuer und Pferde sind durch die Größe ihrer Speichel- und Bauchspeicheldrüsen bekannt, während die Fleischfresser verhältnißmäßig kleine Speicheldrüsen haben. Die Pflanzenfresser sind durch ihre großen Speicheldrüsen im Stande, Stärkemehl und sogar Zellstoff in großer Menge zu verdauen. — Bei den Wiederkäuern ist ein vierfacher Magen vorhanden. Während bei den blutsaugenden Fledermäusen der Darmkanal die Körperlänge nur um das Dreifache übertrifft, besitzt das Schaf einen Darm, der achtundzwanzigmal so lang ist wie der Körper. Je länger der Darmkanal und je mehr der Magen entwickelt ist, desto länger wirken die Verdauungsflüssigkeiten auf die Nahrung ein. Wenn nun die Wiederkäuer in ihrem langen, vielfach gewundenen Darmkanal eine beträchtliche Menge Speichel und Darmsaft ergießen, dann ist es nicht zu verwundern, daß sie Nahrungsstoffe auflösen können, welche beim Menschen für unverdaulich gelten.“ — Diese spezifische Einrichtung der verschiedenen Ge-

schöpfe für ihre besondere Bestimmung bezeugt Moleschott; und doch soll nach ihm in der Natur keine Zweckmäßigkeit zu finden sein!

Da die einseitige Sinneserkenntniß dem Bewußtsein nur zerstückelte Einzelheiten und nie das Gesammtbild der Erscheinung zur Anschauung bringt, so muß der Sinnenmensch das Wesen des Stoffes für eine Vielheit halten. Der geistige Sinn des persönlichen Ich dagegen, der für die Thatsachen des Selbst- und Gottesbewußtseins geöffnet ist, kann das Wesen aller Wesen, die absolute Daseinsursache aller Stoffe, Kräfte, Gesetze und Erscheinungsformen, nicht anders denn als absolutes, wesenhaftes Leben fassen, nicht anders als die höchste Weisheit, Liebe und Machtherrlichkeit bewundern.

Wenn aus dem Nichts nicht ein Etwas werden kann, so kann aus Myriaden Atomen ohne Einheit auch nicht die Einheit des selbstbewußten Geistes entstehen. Da ferner das Weltall nach seiner ganzen Erscheinungsform ein Gewordenes, ein beständiger Fluß des Werdens ist; da es sich in allen seinen Theilen, die nur irgend der menschlichen Beobachtung zu Gebote stehen, als der Ausdruck der höchsten Vernunft erweist: so muß Eine ewige Vernunft eben so gewiß existiren wie das Weltall. Da eine ausnahmlose Nothwendigkeit im Flusse der natürlichen Erscheinungen Alles nach einem bestimmten Ziele hindrängt; so kann das Wesen der Nothwendigkeit, welches Alles ohne Ausnahme seinem Zwecke unterwirft, nur Eins sein, sonst wäre es nicht das Höchste, Nothwendige, Absolute. Da endlich die lebenden Vernunftwesen nicht aus der Unvernunft entstanden sein können: so muß die absolute Ursache alles Lebens, die wir Gott nennen, zugleich das intelligenteste Wesen sein. Es lebet der allwaltende Gott.

### 4. Unfähigkeit des Materialismus zur Erbauung eines haltbaren Wissenschaftssystems.

„An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen!“ Wo hat man je auf Grundlage der materialistischen Voraussetzung ein haltbares Wissenschaftssystem zu Stande gebracht? Wo gibt es eine materialistische Kunstwissenschaft, eine stoffgläubige Aesthetik, oder Logik, oder Ethik, oder gar Religion? Wir reden hier nicht von den einzelnen Bausteinen des Wissenschaftsgebäudes, nicht von den speziellen Entdeckungen in der Naturforschung, die wir dem allgemeinen Forschungstrieb verdanken; wir fragen nach der Verarbeitung und Verwerthung der gereiftern Sinneswahrnehmungen für das wirkliche Leben: für Kunst und Wissenschaft, für Sittlichkeit, Menschenwürde und Menschenwohl. Wo hat je der Materialismus nicht zerstört anstatt gebauet? Wo hat er je die Menschheit für die großen Ideen des Wahren, Guten und Schönen begeistert, wo je die Seelen

für die höchsten Güter des Lebens, für sittliche Freiheit, Menschenwürde, Gott und Vaterland entflammet? Wir wissen, daß Epikur und seine ganze Schule die Wissenschaft nicht um ihrer selbst willen, sondern nur als Dienstmagd betrachtete zur Beschwichtigung der Gewissen und zur Erhöhung und Verfeinerung des Genusses. Die Ideale des materialistischen Staates, des Rechtes, der Religion, hat uns Hobbes kennen gelehrt. Das Höchste, was der Materialismus in der Naturphilosophie zu leisten vermag, das haben uns die französischen Encyklopädisten, besonders Voltaire gezeigt (s. Abschn. III). Aus allen materialistischen Anstrengungen zum Bau des großen Wissenschaftsgebäudes ergibt sich immer wieder dasselbe traurige Ende des Sextus Empirikus, des Lukian, de la Mettrie*), Diderot, Bar. von Holbach**), d'Alembert, Helvetius. Letzterer suchte aus der Selbstliebe ein „System des Interesse" abzuleiten, welches aller Sittlichkeit Hohn spricht: Die Tugend ist ihm eine Wirkung eigennütziger Triebe. Der Werth der Handlungen liegt ihm einzig in ihrer Nutzbarkeit für den Genuß des Einzelnen und der Gesellschaft, der er angehört. — Max. Stirner „der Einzige und sein Eigenthum" ist ein moderner Abklatsch jener Ethik. Feuerbach gibt die Weisheit jener Denker in etwas modernisirter, sublimerer Sprache. Allein das Gebäude will nicht stehen; es hält zusammen wie ein sandiges Gemisch von Wahrheit und Lüge; die Grundsäulen sind faul.

Ein materialistischer Dichter***) oder Künstler würde eine geistige Karrikatur, einen Widerspruch in sich selbst verleiblichen. Denn Kunst ist eine solche Darstellung des Göttlichen, des rein Idealen, im irdischen Stoff, in welcher Form und Geist einander durchdringen wie Leib und Seele. Kunst ohne schöpferischen Geist wäre ein Licht ohne Leuchtkraft und Wärme. Wenn der Materialist in einer Gemäldegallerie von sämmtlichen Bildern die Stoffe der Leinwand und der Farben nach Maß und Gewicht auf das Genaueste bestimmen konnte; er wäre durch diese Untersuchung noch nicht einmal zu der geringsten Ahnung gelangt von der Idee, welche ein einziges Kunstgemälde darstellt. Der Maßstab, den er anlegt an die Werke der Kunst und an die Erzeugnisse des Geistes, ist eben so verkehrt und so unzureichend, als wenn Einer die Tugend mit der Elle messen wollte.

Zerstören kann der Materialismus, aber nichts Gediegenes bauen. Niederreißen ist sein Beruf; aber das Schaffen neuer Ideen, das Erzeugen edler Thaten, welche die Feuerprobe der Bewährung bestehen, das ist nie seine Sache

*) L'homme machine. Leyd. 1748. — L'école de volupté, auch mit dem Titel: „l'art de jouir" 1750.

**) Für den Verfasser des berüchtigten „Systems der Natur" hält man v. Holbach oder Lagrange.

***) Wir machen einen Unterschied zwischen der Dichtkunst und der Reimfabrikation.

gewesen. Wie könnte es auch anders sein? Er hat kein Heiligthum in seinem Herzen, er leugnet das Wesen Gottes und des Geistes; die Sinnenwelt mit ihrer Zerstreuung ist sein Alles. Er hat kein Heiligthum der Familie, des Staates, der Menschheit; der Eidschwur ist ihm ein Irrwahn, die Arbeit am Reiche Gottes eine Thorheit, Gottes Gnade ist ihm ein Abscheu. Die Götzen der Ehre, des Genusses und das Idol einer affektirten Selbstgenugsamkeit sollen die Gottes- und Menschenliebe und allen Reichthum des Geistes ersetzen.

Moleschott ruft kühn in die Welt (Kreisl. S. 7): „Die Regierungen des heutigen Tages stehen und fallen mit der Gnade Gottes"! Wenn man bedenkt, daß er Gottes Gnade unbedingt leugnet, daß er zur Verhöhnung derselben an die „Gnade des Stoffes und der Sinne" appelirt; wenn man hinzunimmt, mit welcher verbissenen Bitterkeit er „die Regierungen des heutigen Tages" anschaut: so ist es klar, was dieser Stoßseufzer in seinem Sinne zu bedeuten hat. Er ist ein Ausdruck der zerstörenden Prinzips, der uns eine große, nicht genug zu beherzigende Wahrheit sagt. Es ist in der That so. Sobald der Glaube an die Schöpferthat der ewigen Liebe Gottes, welche den Menschen ohne sein Verdienst zum gottebenbildlichen Leben befähigte, sobald diese innigste Ueberzeugung der edelsten, aufopferungsfähigsten Menschen könnte, wie es der Materialismus anstrebt, zu Grabe getragen werden: so müßten nicht blos die heutigen Regierungen wie die Kartenhäuser beim ersten Windstoß fallen, sondern es würden auch die Menschenwürde, die Zivilisation, die Wissenschaft und alle geistigen Güter des Menschen zu Grunde gehen. Die Menschheit müßte dann ihren „Kreislauf des Lebens" von neuem da beginnen, wo die Neuseeländer vor 30 Jahren standen. Aber dahin kann und wird es nie kommen. Das Leben der Liebe Gottes in dem Menschengeiste ist das Leben der sittlichen Freiheit; darin liegt die Wahrheit der Menschenwürde, die Grundbedingung des Kulturfortschrittes und die Wurzel der höchsten Güter, welche das Menschenleben veredeln und des Lebens werth machen.

Wer von dem Gift des Materialismus angesteckt wird und keine Heilung findet an der wahren Quelle des Lebens, der muß geistig zu Grunde gehen. Alles, was auf dem Gebiete der Wissenschaft und des praktischen Lebens abgelebt und nicht mehr lebensfähig ist: den todten Glauben, die faule Moral und jeden falschen Schein, wird er begraben. Das ist sein göttlicher Auftrag. Wir drücken ihm dafür dankbar die Hand. Aber wenn der Todtengräber uns das längst Verfaulte, die alten Knochengerippe und Bruchstücke eines Leukipp, Epikur und Lukian, den alten Polytheismus und Fetischismus, die altheidnische Natur-, Menschen- und Düngervergötterung unter neuem Namen, als neue Gerichte „der exakten Wissenschaft" auftischen möchte: so bedanken wir uns dafür auf das Entschiedenste. Die alten Gerippe wollen

nicht stehen, noch gehen; sie brechen ohne Mark, ohne Geist, immer wieder zusammen. Wir lassen sie ruhen; wir denken nur mit Entsetzen an die Früchte des Stoffkultus, an die Tyrannei, Sklaverei, Entsittlichung und Verthierung der Menschheit, welche jener Kultus gepflegt und genährt hat.

Der Materialismus hat auf allen Entwickelungsstufen der Kulturgeschichte seine Aufgabe trefflich gelöst. Auch der gegenwärtige Stoffglaube wird seinen Auftrag erfüllen. Er hat von jeher bis diesen Tag die Grenze der einseitigen Sinneserkenntniß scharf bezeichnet und thatsächlich nachgewiesen, bis zu welchem Erkenntnißgrade der menschliche Verstand mittels der baaren Sinnlichkeit ohne den innern Sinn für die Gotteskundgebung sich empor zu ringen vermag. Das Ergebniß ist stets das gleiche geblieben. Es ist das gänzliche Nichtswissen vom geistigen Lebenszusammenhang des Geschöpfs mit dem Schöpfer; es ist das Stehenbleiben des Denkens auf dem Punkte, wo sich „das Weltganze auflöst in bewegte Materie, deren Wesen zu fassen dem Sinnenmenschen unmöglich ist". (Virchow.)

In dem Maße der Materialist den innern Sinn für das ewig Wahre, Gute und Schöne leugnet, in dem Maße gibt er der Vernunft- und Menschenwürde den Abschied und erklärt sich selbst zur Beurtheilung der geistigen Anschauungen auf den großen Lebensgebieten der Sittlichkeit, Religion, Kunst und Wissenschaft völlig unfähig. Er bricht das Denken und Forschen für das Gebiet des Geisteslebens völlig ab mit dem Bekenntniß, daß er über die Thatsachen des Gottes- und Selbstbewußtsein nie etwas wissen könne. Er kann die Erscheinungsthatsachen des Geisteslebens nicht denkbar machen, geschweige denn erklären oder verstehen. Dem Leugner der Vernunft und der göttlichen Offenbarung gegenüber ist daher ganz keine Untersuchung und Verständigung auf dem Gebiete der Vernunfterkenntniß möglich. Das absolute Nichtswissen auf diesem Gebiete ist sein offenkundiges, sehr wol begreifliches Bekenntniß. Wer will mit dem Blinden über die Farbe streiten; oder wer will ihm zürnen, daß er sie nicht sieht? Nicht zu verachten, nicht zu verketzern, nicht zu verdammen ist er, sondern nur zu bemitleiden, daß er die höchsten Freuden des Geisteslichts nicht kennt.

Es liegt in dem Wesen der gründlichen Wissenschaftsforschung, in den wechselnden Erscheinungen das Ewige zu suchen. Wer nun aber für das Ewige, wie der Materialist von sich bekennt, keinen geistigen Sinn hat, der mag immer hier eine Masse sinnlicher Wahrnehmungen zusammen häufen: es fehlt ihm die Seele des Ganzen, der Schlußstein und das Fundament des Wissenschaftsgebäudes. Die Trümmer seines sinnlichen Wissens bleiben eine unverdauliche geistige Speise — eine rudis indigestaque moles. Nur unter der Voraussetzung der Vernunfterkenntniß ist eine Verständigung über das Wesen

der Wissenschaft denkbar. Ohne innere Gottesoffenbarung bleibt alles Wissen nur relativ wahr und schwankend, alles Sittliche nur Laune und Willkür (wofür es auch Herr Büchner in der 1. A. von „Kraft und Stoff" ganz unverhohlen erklärt hat), alles Schöne nur Modeflitter.

Man lese, was der große Oersted in dieser Beziehung sagt (Geist u. Nat. S. 98 ff.): „Ein Mensch, dessen Begriff von der Natur nur auf die unmittelbarste sinnliche Gegenwart beschränkt ist, vermag die Einheit des Vernunftgesetzes, welches das All umfasset, nicht zu gewahren. Ein solcher Zustand (der Beschränkung) kann bei einigen Menschen zum äußersten Versinken in geistige Finsterniß, zu Vernunfthaß und Gottlosigkeit ausarten." — Es ist kein Ausweg möglich. Der Naturforscher muß in der Konsequenz seines Denkens entweder auf das ewige Absolute, oder, wenn er im Denken auf halbem Wege stehen bleibt, auf das Nichts kommen. Er muß entweder an die absolute Vernunft oder an die Unvernunft glauben. — Herr Büchner z. B., der den altindischen Nihilismus der Buddhalehre als die höchste Weisheit anpreist, gibt für das Letztere den Thatbeweis.

Das materialistische Begriffsschema von der Stoffallheit muß natürlich sehr beschränkt und dürftig ausfallen, weil man mit Aufgebung des vernünftigen Denkens nur rein sinnliche Denkbeziehung von Kraft und Stoff, Raum und Zeit ꝛc. zurückbehält. Da nun die Stofflichkeit und die Eigenschaften des Stoffes nichts als relativ wahre Denkformen, nichts als objektivirte Verstandesthätigkeiten sind, welche mit jeder neuen Entdeckung immer mehr vervollständigt und berichtigt werden müssen: so kommt der Materialist, trotz seiner Berufung auf die Handgreiflichkeit des Stoffes nie über den Zirkelfluß seiner Denkformen hinaus.

Die wesentlichen Merkmale des Körperstoffs sind: die räumliche Begrenzung, die mechanische Nothwendigkeit und die Vielheit der Atome. Die wesentlichen Merkmale des selbstbewußten Geistes dagegen sind die untheilbare Wesenseinheit, die Selbstthätigkeit und die Raumlosigkeit. Da nun der Materialist diese Wesenseigenthümlichkeiten des Geistes von vorn herein unbedingt leugnet: so kommt er nie zur Anschauung des einheitlichen Schöpfungsprinzips und also auch zu keiner gesunden Religion, nie zur Erkenntniß des selbstbewußten Ich, also auch zu keinem wesentlichen Faktor des Denkens und Erkennens, zu keiner Logik, zu keiner wahren Wissenschaft; nie zur Ueberzeugung der Selbstthätigkeit des Ich, also auch nicht zum Bewußtsein der Willensfreiheit, nicht zur sittlichen Zurechnungsfähigkeit, nicht zum Prinzip der Sittlichkeit.

Steckt das Ich in der theilbaren Stoffkombination des Hirns, sitzt die Denkkraft im phosphorsauren Hirnfett, so kann auch von einem persönlichen

Fortleben des Menschengeistes nicht die Rede sein; der Geist verfault dann mit dem Gehirn. Ist nun aber die Persönlichkeit und mit ihr zugleich das zeitliche wie das ewige Fortschreiten der Person in der Entfaltung ihres Lebens zur Gottähnlichkeit ein Wahn, so existirt auch kein Gottesreich, keine ethische und vernünftige Lebensgemeinschaft der Menschen in ihrem Schöpfer. Dadurch aber wird das Wesen aller Kultur zur leeren Einbildung.

Wenn nun für die materialistische Begriffskategorie alle diese wesentlichen Bestandtheile der Humanität undenkbar sind; wenn das materialistische Denken nichts fasset vom Gottesbewußtsein, nichts vom persönlichen Geist, nichts von der Vernunft als Sinn für das Göttliche, nichts vom Selbstbewußtsein, nichts von der Willensfreiheit, nichts vom Gewissen, nichts von einer Zurechnungsfähigkeit, nichts von der Gottesliebe, welche das Wesen der Sittlichkeit ist, nichts von Unsterblichkeit des Individuums, nichts vom Gottesreichs, nichts von den herrlichen Gütern des Gottesreichs, nichts vom Glauben, Liebe und Hoffnung, die den Menschen zum Menschen machen: so frage ich einen jeden Urtheilsfähigen, was bleibt dann für den konsequenten Materialisten noch übrig von der Menschenwürde, von der Geisteskultur, vom Heiligthum der Menschheit — — —! Nichts als der Dunst der Stoffbewegung und hohle Phrasen. Wäre die materialistische Hypothese eine Wahrheit, so wäre der Mensch nicht nach Gottes Ebenbild geschaffen, nicht zur Fortentwickelung zur Gottähnlichkeit, noch zur Verherrlichung des Schöpfers bestimmt; sondern er wäre eine denkende Maschine, eine Potenzirung des Affengeschlechts; nur zum zeitlichen Genuß und zur ewigen Vernichtung geschaffen. Wenn es aber die höchste Aufgabe der Wissenschaftsforschung ist, die Wahrheit des Göttlichen im Menschen d. i. die wahre Humanität, zum lebendigen, thatkräftigen Bewußtsein zu fördern: so hat der Materialismus als solcher diese herrliche Frucht gänzlich verleugnet und verfehlt.

Wir wollen der materialistischen Hypothese durchaus nicht das zum Vorwurf machen, was einzelne ihrer Bekenner sündigen; denn Sünder finden wir unter allen Glaubensgenossen ohne Ausnahme. Wir wollen auch das nicht in Anschlag bringen, daß z. B. Büchner in seiner ersten Auflage von „Kraft und Stoff" das Weib als „niedriger organisirtes Gehirn" unter den Mann stellt, den Neger als eine Art von Thiermenschen aus materieller Rücksicht auf die Organisation seines Hirns als zur Sklaverei geboren, der Menschenrechte unfähig und unwürdig erklärt; daß er das Tödten der Leibesfrucht und des neugebornen Kindes für sittlich indifferent ausgibt, weil es noch keinen Geist habe; denn diese Behauptung war ein Irrthum des Individuums „Büchner", von dem er hoffentlich jetzt geheilt ist, weil er ihn in den folgenden Auflagen gestrichen hat. Dieser Ansicht dürften auch wol schwerlich ein Moleschott und

die edlern unter den Materialisten ihre Zustimmung geben; denn sie würde, sie müßte offenbar mehr zur Bestialität als zur Humanität hinführen. Allein, wenn man mit der materialistischen Hypothese, „daß kein lebendiger Gott existire" wirklich Ernst macht, so hebt dieselbe das treibende Prinzip der Wahrheit und Sittlichkeit völlig auf. — Das in Gottes Wesenheit wurzelnde Leben der Vernunft ist der Boden der Wahrheit, und die in der Gottesliebe als in ihrer Lebensquelle wurzelnde Menschenliebe ist das Leben der Sittlichkeit. Wenn man diese Lebensnerven der Wahrheit und Sittlichkeit grundsätzlich durchschneidet, was ist die nothwendige Folge? Nicht Vergöttlichung, sondern Verteufelung des Menschen; nicht Freiheit, sondern finstere Knechtschaft des Geistes trotz aller „Gnade des Stoffes und der Sinne"; nicht Leben, sondern unerbittliche, ewige Vernichtung des Individuums; nicht Hoffnung des sterbenden Familienvaters, sondern Verzweiflung! Summa: Nicht Menschenwürde, sondern Verthierung des Menschen — das ist die strengste Konsequenz des materialistischen Glaubens.

Wenn nun aber viele sittlich unantastbare Männer der materialistischen Glaubensschule diese Konsequenz nicht blos leugnen, sondern, wie wir gern glauben, gründlich verabscheuen: so bezeugen sie dadurch als die beste Tugend ihres Materialismus dessen radikale Inkonsequenz. Wären sie nicht inkonsequent in der Anwendung ihrer Hypothese auf dem Gebiete des wissenschaftlichen und sittlichen Lebens, so müßten wir mit jenem edlen Züricher einstimmen, der zu dem Verfasser sprach: „Gott bewahre das Vaterland vor solchen Freunden; mit unsern Feinden wollen wir wol fertig werden!"

### 5. Bankerott des materialistischen Denkens im Zweifel an aller Wahrheit.

„Physik, hüte dich vor der Metaphysik," sagte der große Newton. „Schuster, bleib' bei deinem Leisten," sagt der gesunde Volksverstand. Der Materialist pfuschet durch sein Gottleugnen und durch seinen Glauben an die alleinige Schöpferkraft der Stoffatome in die Metaphysik. Feuerbach quacksalbert durch seine Menschenvergötterungstheorie in die Religionswissenschaft. Alles Pfuschwerk muß untergehen an seiner Erbärmlichkeit. Der Materialismus, allwo er auf die Wesensursache des geistigen Lebens zu sprechen kommt, räsonnirt über seine Hirnbewegungen und macht dieselben zur Ursache des geistigen Lebens, von dem er, wie er selbst zugesteht, mittels seiner Sinne ganz nichts erfassen kann. J. Moleschott, K. Vogt ꝛc. mögen gute Empiriker sein in ihrem Spezialfach. Was sie aber auf dem Gebiete des Geisteslebens sind, das ist jedem vernünftigen Forscher klar. Moleschotts „Kreislauf des Lebens" z. B. ist eine treffliche Zusammenstellung der Erfahrungen von Liebig, von Bibra,

Johannes von Müller, Virchow, Dubois-Reymond, Lehmann, C. Schmidt, de Saussure, Johnston, Mulder, Malaguti, Cloëtta, Frerichs, Städeler, Gorup, Fremi und vielen Andern. Nur Weniges ist vom Verfasser selbst entdeckt. Diese Zusammenstellung ist, abgesehen von den Sticheleien und Seitenhieben, die nicht zur Sache gehören, sehr ehrenwerth und verdienstlich. Der Kreislauf der Stoffelemente ist wahr. Aber daß dieser Kreislauf planlos sich selbst mache, das ist im Munde eines Sinnenwesens, welches nur einen unendlich kleinen Theil der Schöpfung kennt, so grundlos, als wenn man sagte, daß die Lettern eines Buches sich selbst zum geistigen Gedanken zusammenstellten.

Die Naturphilosophie des Materialisten, welche überall aus der Zusammenstellung der Thatsachen herausleuchten soll, ist eine Verzichtleistung auf alle Vernunftanschauungen, eine Verzweiflung nicht blos an dem Wissen vom Wesen des Geistes, sondern, wie wir (§. 2 dies. Abschn.) nachgewiesen haben, an allem Wissen des Realen überhaupt. Der Materialismus ist der blinde Glaube an die einseitigen Denkformeln der Sinneswahrnehmung. Er verleugnet zur Ehre seiner Sinne die Gesetze des Verstandes. Da nun aber die abgezogenen Begriffsformeln von einem Mechanismus, der zugleich Geistesleben sein soll, durch ihren innern Widerspruch sich selbst vernichten, so ist er in seiner strengen Konsequenz die Verzweiflung an aller Wahrheit.

Die Thatsachen des geistigen Lebens stehen indessen unleugbar da. Der Materialismus hat bewiesen, daß sie selbst beim ernstesten Willen und trotz der größten Anstrengung des Hirns sich nicht aus der Hirnbewegung erklären und ableiten lassen: folglich müssen sie eine geistige, d. h. eine vernünftige Daseinsursache haben.

Wenn der Materialismus sich als solcher den Ehrennamen der Naturwissenschaft beilegt, so thut er daran sehr unrecht. Denn die gesunde Naturforschung greift nicht über die Metaphysik, sie überschreitet das Gebiet der feststehenden Thatsachen nicht, sie baut kein Haus in die Luft, sie hat ganz nichts zu schaffen mit der Hypothese des Stoffglaubens; sondern sie erörtert blos die letzten Glieder der Erscheinungskette aus den ihnen zunächst liegenden Ursachen und weiset den gliedlichen Zusammenhang derselben im allgemeinen Naturgesetz des großen Weltorganismus erfahrungsmäßig nach. Das ist, wie Alexander von Humboldt sich ausdrückt, „die vernunftgemäße Deutung der Naturerscheinungen". Der wahre Naturforscher thut dieses, ohne im geringsten sich anzumaßen, das absolute Prinzip des Lebens zu leugnen oder das Geistesleben nach den Gesetzen der Mechanik zu beurtheilen.

Wenn der Materialismus dagegen sich einbildet, das Leben des Geistes nach dem Meter oder nach dem Atomengewicht oder nach den einförmigen Leisten von „Kraft, Stoff, Kreislauf" ꝛc. beurtheilen zu können: so unterscheidet sich

diese Tendenz von der wahren Naturwissenschaft wie ein krankhaftes Aftergewächs vom gesunden Leibe, wie die Vermuthung vom Wissen, wie das Traumgebiet von der Wirklichkeit des wachen Geisteslebens, wie der Aberglaube von dem Glauben an das vernünftige Denkgesetz. Abergläubisch ist jede Einbildung, die mit ihrem Wesen nicht zum klaren Bewußtsein kommen kann, ohne sich selbst zu vernichten.

Der Materialismus kann nur durch seine Inkonsequenz sein Dasein fristen, indem er seine hohlen Denkformen mit einigen Brosamen der Wahrheit vermischt. Fängt er ernstlich an, seine Voraussetzung folgerichtig durchzuführen, so muß er unerbittlich im Zweifel an aller Wahrheit untergehen. Diese Selbstauflösung ist auch geschichtlich sein jedesmaliges Ende gewesen, so oft er seinen Kreislauf von neuem begonnen hat. (S. Abschn. II.)

Durch seine Verzichtleistung auf alle Vernunfterkenntniß, durch sein Leugnen des innern Sinnes des Geistes für die gesetzliche Daseinsform seines eigenen Wesens, wird seine Hypothese zur Prinziplosigkeit. Er schneidet sich das Verständniß des geistigen Lebens, die Anschauung des Göttlichen in der Natur durch das Leugnen der Vernunftwahrnehmungen von vorn herein gänzlich ab. So muß ihm das Leben der Welt ein unauflösliches Räthsel bleiben. Ja selbst das Handgreifliche, selbst die Bewegung des sinnlichen Stoffes, auf welche er sich zu stützen sucht, bleibt ohne Anerkennung des Göttlichen ein Unding, ein Widerspruch in sich selbst. Die mechanische Naturansicht des Materialismus ist nur die unterste Stufe der rohen Sinnlichkeit, mit welcher kein vernünftig denkender Mensch bei gründlicherem Forschen nach dem Urgrund aller Dinge sich befriedigt fühlen kann.

Fragen wir vorurtheilsfrei und entschieden nach dem Endergebniß aller materialistischen Hirnthätigkeit, so kommt Alles, was der Materialist über das Wesen des vernünftigen Lebens zu sagen hat, auf das völlige Nichtwissen hinaus. Was ist des Wesen des Stoffes, was ist die Primitivursache des zweckmäßigen Wechsels der Formen? Antwort: Wir wissen es nicht. — Was ist das Naturgesetz? Was ist die Ursache, daß diese sogenannte „von den Sinnen abgeleitete Erscheinungsregel“ (Moleschott), durch Jahrtausende hindurch, so lange Menschen forschen, im Allgemeinen immer dieselbe Tendenz zeigt, das Leben der Vernunftwesen zu verwirklichen? — Was ist das Prinzip dieser einheitlichen Erscheinungsregel? Antwort: Wir wissen es nicht; denn das geht nicht durch das Thor der Sinne ein. Nun, was wisset ihr denn? Antwort: „Daß die Vernunft Stoffbewegung und die Stoffbewegung Vernunft“ ist. Was ist mit dieser Behauptung erklärt oder bewiesen? — Daß der Geist und das Geistesleben: Wissenschaft, Kunst, Religion, Sittlichkeit nichts anderes als Stoff und Stoffbewegung ist, daß der Mensch ein Sprößling des Affen, eine denkende Maschine,

ein Thierwesen, sein eigener Gott und zugleich ein ewiges Nichts ist. Warum ist dieses alles so? — Das wissen wir nicht; aber es ist doch so! — —

Nein! „Das Verkehrte ist nie und nimmermehr genial!“

Einzig im vernünftigen Schöpfer der Menschheit, der die ewige Weisheit und Liebe ist, liegt der Urquell des vernünftigen Denkens und Wissens, sowie das geistige Band, welches die Menschheit verbrüdert und veredelt. Nur in Gott, unserm gemeinsamen Vater, liegt die tiefste, unerschöpfliche Quelle des wahren Lebens, der Urgrund aller Wissenschaft, aller sittlichen Thatkraft, aller Menschenwürde. Der Materialismus, insofern er dieses apodiktisch leugnet, ist der Bankerott eines krankhaften Denkens. Traurige Insolvenz, die alle Wissenschaft, Sittlichkeit und Menschenwürde in dem Nichts einer inhaltlosen Negation versinken läßt! Mit diesem Nihilismus hat die Naturwissenschaft nichts gemein. Das Wissen von der Natur führt vielmehr in seinem gesunden, nothwendigen Lebensfortschritt zur Anbetung der Weisheit und Machtherrlichkeit des Einen, lebendigen Gottes, der Alles in Allem wirkt.

Leipzig, Druck von Giesecke & Devrient.

Urtheile der Presse über die erste Auflage von

## Dr. A. R. Böhner,

# Naturforschung und Culturleben.

**Bremer Sonntagsblatt**, № 18, 1. Mai 1859. — Wir erhalten mit dieser Schrift eine eingehende Würdigung und Widerlegung der materialistischen Stofflehre. Nach den Niederlagen, die der Materialismus in den letzten Jahren überall erlitten hat, wo seine Principien zu einer eingehenden Discussion gekommen sind, könnte man eine solche Schrift vielleicht für etwas verspätet halten, wenn nicht der Materialismus in manchen Kreisen der Laien und in einzelnen Theilen Deutschlands schon auf eine nicht mehr zu unterschätzende Weise Wurzel geschlagen hätte. So begrüßen wir diese Schrift mit Freude. Der Verfasser stellt in derselben zuerst die Aussprüche des Materialismus in seiner neuesten Form über Gott, Unsterblichkeit, das Wesen des Menschen, Gutes und Böses u. s. w. den hierauf bezüglichen Bibelworten gegenüber, um durch den Reichthum und die Tiefe der letztern die rein destructive Tendenz jener Weltanschauung in das rechte Licht zu setzen. Im Verlaufe der Schrift zeigt er uns dann, wie stets auf eine Blüthezeit der unter verschiedenen Formen auftauchenden Stoffvergötterung eine Periode der tiefsten sittlichen Zerrüttung folgte, die erst durch einen neuen Sieg des Gottesreiches überwunden wurde, wie ferner die Ergebnisse der neueren Naturforschung und namentlich die physikalische Atomlehre — welche zu diesem Zwecke eine eingehendere Darstellung erfährt — durchaus kein Ergebniß geliefert haben, welches als Stütze der materialistischen Lehren betrachtet werden müsse. Endlich wird auch noch vom philosophischen Standpunkte aus die gänzliche Unhaltbarkeit derselben durch Aufdeckung der in ihnen enthaltenen Verstöße gegen die Logik aufgedeckt und so das Kartenhaus der Stofflehre umgestürzt. — Schon dieser Ueberblick zeigt, daß die Arbeit eine der eingehendsten über diese große Frage der Gegenwart ist, und, was vielleicht noch mehr bedeutet, sie ist mit ebenso großer Klarheit als Wärme geschrieben; somit können wir sie Jedem, der sich über diese höchsten Fragen des menschlichen Lebens Aufklärung verschaffen will, empfehlen.

---

Die **Eidgenössische Zeitung**, № 317 vom 16. Novbr. 1858 schreibt: „In der Schrift „Naturforschung und Culturleben" von Dr. Böhner begrüßen wir freudig einen Kämpfer für die Wahrheit und wünschen nur, daß er recht weithin vernommen werde. Wer sollte sich nicht freuen, daß auch die genaue Forschung hier wieder einmal Dem die Ehre giebt, dem allein Ehre gebührt? Zwar hat das Wort der Wahrheit auch im einfachen schlichten Gewande schon Großes gethan, aber der Lüge gegenüber, die in der Waffenrüstung der sogenannten „exacten Wissenschaft" sich unüberwindlich dünkt, kann nur die Wissenschaft als Waffe gelten. Der Verfasser mißt daher seinen Gegner nach keinem andern Maßstab als nach dem, welchen dieser selber anerkennt und bleibt, treu der Aufgabe, die er sich gestellt, von jeder leidenschaftlichen Beurtheilung der Persönlichkeiten fern, faßt auch ganz nur diejenigen materialistischen Abhandlungen ins Auge, die sich auf Ergebnisse der Wissenschaft berufen, und schlägt sie mit ihren eigenen Waffen, d. h. mit wirklichen Thatsachen, mit Ergebnissen der neuesten Naturwissenschaft. Auch durch das vielsagende Zeugniß der Culturgeschichte über das Wesen, den Entwickelungsgang und die Früchte des Materialismus kann wohl jeder Unparteiische in den Stand gesetzt werden, sich selbst zu überzeugen, welchem traurigen Nachtgebiete diese Lehren der Stoffvergötterung entstammen.

In vollstem Maße hat sich der Herr Verfasser durch sein Werk ein Anrecht auf den Dank und die Anerkennung jedes Christen erworben, indem er auf so edle Weise ein Stillschweigen unterbrochen hat, das den Behauptungen des Materialismus gegenüber als indirecte Zustimmung gedeutet werden könnte. Der Christ wird aufs Neue die unendliche Herrlichkeit

seines Gottes rühmen, in dessen Schöpfung ewige Harmonie ist, dem auch die Verirrungen des Menschengeistes nur dazu dienen, daß sein Reich gefördert werde. — Möge das besprochene Werk in den weitesten Kreisen segensreich sein, Licht und Leben zu wecken in mancher Brust, wo bisher noch Schatten des Todes waren." Heußer.

---

**Der Centralanzeiger**, № 20, vom 30. Octbr. 1858, schreibt in Beziehung auf dieses Werk: „Böhner unternimmt es, die Frage nach allen Richtungen hin zu erörtern und sucht dieses theils dadurch zu erreichen, daß er die Lehren des Materialismus mit allen ihren Consequenzen ausspricht und dieselben so sich ihr eigenes Urtheil sprechen läßt, theils dadurch, daß er die Ergebnisse der Naturwissenschaften in großen Umrissen zeichnet und darin nachzuweisen sucht, wie diese viel eher geeignet sind, vom Materialismus abwendig zu machen, als denselben zu stützen. — — Dabei bestrebt sich der Verfasser, sich mit Ausschluß jeder persönlichen Beziehung rein objectiv zu halten und den Materialismus vorzugsweise mit seinen eigenen Waffen zu schlagen, d. h. den möglichst klaren Beweis zu geben, daß gerade die Thatsachen, auf welche der Materialist seine Hypothese zu stützen versucht, bei tieferem Eingehen in die Sache sämmtlich gegen ihn zeugen. Im ersten Abschnitt werden die Grundlehren des Materialismus, größtentheils aus Quellencitaten bestehend, den Lehren des Christenthums gegenübergestellt. Es werden dabei die wichtigsten Fragen über Ursprung und Zweck des Weltalls, über Gott, Ursprung und Lebenszweck des Menschen, Sünde, Erlösung, Unsterblichkeit gesondert behandelt. Der zweite Abschnitt entwirft ein kurzes Bild von den Hauptergebnissen der Naturwissenschaften (der Astronomie, Geologie, Physik und Chemie, Physiologie, vergleichenden Anatomie und Zoologie). Hieran schließt sich das Zeugniß der Culturgeschichte. Die folgenden Abschnitte erörtern die physikalische Entwickelung des Planetensystems, die Schöpfungsperioden der Erde, die neuere physikalische Atomenlehre, die vier möglichen Grundanschauungen vom Wesen der Dinge. Der letzte Abschnitt bringt eine Zusammenstellung der Hauptbelege für die Unwissenschaftlichkeit der materialistischen Hypothesen."

---

Im **Intelligenzblatt für die Stadt Bern**, № 275, vom 4. Octbr. 1858, spricht sich Herr Schuldirector Stierlin also über Böhner's „Naturforschung und Culturleben" aus: „Mit Hinweisung auf eine unlängst im Oberländer Anzeiger erschienene Empfehlung dieses vorzüglichen Buches erlauben wir uns und halten es für Pflicht, auch die zahlreichen Leser des Intelligenzblattes auf dieses Werk aufmerksam zu machen, das in einer so gründlichen und talentvollen Weise die Nichtigkeit und Verderblichkeit einer ungläubigen Naturansicht vor Augen legt. Wenn auch die Träger dieser Art von Wissenschaft aus dem Buche nicht den Nutzen ziehen sollten, den der ebenso wohlwollende als gelehrte Verfasser ihnen wünscht und darbietet, so ist dasselbe immerhin eine höchst erfreuliche und segensreiche Erscheinung in der Literatur für alle Diejenigen, welche in der Natur die Werke ihres Gottes und in der Weltgeschichte die Geschichte des Gottesreichs wahrnehmen und durch Naturforschung und Geschichtsforschung nach einer immer tieferen und ausgedehnteren Gotteserkenntniß streben. Wie es schon vor einem Jahrhundert für solche Naturfreunde von der größten Bedeutung war, daß gegenüber den damaligen Gelehrten, welche aus ihrer Wissenschaft allerlei Angriffe gegen die biblische Gottesoffenbarung herleiteten, Einer, der in der Wissenschaft ihrer Aller Meister war, unser großer Haller, an diesen Offenbarungen unerschütterlich festhielt, so müssen uns auch heute, nach den außerordentlichen Fortschritten der Naturwissenschaft, solche Werke, wie das obengenannte von Dr. Böhner, mit Freude und Dank erfüllen. Wird es ja dadurch jeden Unbefangenen klar, daß auch heute noch die biblische Offenbarung Gottes das Licht der Wissenschaft und insonders der Naturwissenschaft nicht zu scheuen hat, ja daß vielmehr diese letzlere nur insoweit ewige Wahrheit besitzt, als sie mit einer gründlichen geistigen, lebendigen Auffassung des biblischen Gotteswortes Hand in Hand geht. — Mit welcher Gewissenhaftigkeit der Verfasser dieser Schrift die Schriften der Materialisten und ihrer Gegner studirt und benutzt hat, davon gibt das Buch selbst den sichern Beweis. — Indem wir zur Lectüre des Buches angelegentlich einladen, möchten wir noch bitten, sich nach Durchlesung der anziehenden ersten Abschnitte nicht etwa abschrecken zu lassen von dem etwas schwierigen Inhalt und Styl der spätern Stücke. Gedrängtheit der wissenschaftlichen Angaben, zu denen manchmal eine Erläuterung angenehm wäre, die an die Ausdrücke der philosophischen Schule sich anschließende Sprache, ja auch die geistige und

tiefe Natur des Gegenstandes selbst machen die letztern Abschnitte für manchen Leser wol etwas beschwerlich; allein die siegreichen und erhebenden Schlüsse, die dadurch vermittelt werden, sind gewiß eine reiche Belohnung für die aufgewandte Mühe und geeignet, auch zu einer wiederholten Lectüre des Buches zu ermuntern."

---

In der **Neuen Züricher Zeitung**, № 276, vom 3. Octbr. 1858, schreibt Prof. Leu: „Naturforschung und Culturleben." Unter diesem Titel hat Dr. A. N. Böhner, Mitglied der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, eine Schrift herausgegeben, die wir hiemit allen denen empfehlen möchten, welche von dem Stand der großen Lebensfrage über Christenthum und Materialismus, Geist und Stoff, genau und gründlich Kenntniß nehmen wollen. Sie zeigt, daß die feststehenden Ergebnisse der neueren Naturforschung und die Gesetze des wissenschaftlichen Denkens so entschieden für die christliche Weltanschauung zeugen, daß es nur der richtigen Orientirung bedarf, um jeden Unbefangenen in den Stand zu setzen, selbst zu prüfen und zu entscheiden. Das große Verdienst der neuern exacten Naturforschung liegt darin, daß sie die scheinbare Zufälligkeit und Zusammenhangslosigkeit der Erscheinungsthatsachen und die vermeintlichen Widersprüche im Reiche der Natur siegreich überwunden und die durchgreifendste Einheit der Naturordnung fast in allen uns bekannten Schöpfungsgebieten über alle Zweifel erhoben hat. Dieses wird aus den Ergebnissen aller Theile der Naturwissenschaft gründlich nachgewiesen.

Als Ergebniß der Astronomie wird die wunderbare Ordnung der Sternenwelt im unermeßlichen Weltraum beschrieben und schließlich gesagt (S. 63): „Angesichts dessen behauptet der Materialismus gleichwol keck: „Ohne Phosphor kein Gedanke!" als ob nirgends im ganzen Weltraum eine Zweckvorstellung sein könne, als in dem phosphosauren Hirnfett des Menschenschädels! als ob der höchste mathematische Verstand, der in der Ordnung des Weltgebäudes unverkennbar sich ausprägt, aus dem Unverstand entstanden sei."

Auf gleiche Weise wird der einheitliche Schöpfungsplan aus der Geologie, sowie aus der Physik und Chemie nachgewiesen und in letzter Beziehung bewiesen: „daß die Materie ohne ihren innigsten Zusammenhang mit dem Einen Schöpfungsprincip, welches deren Dasein wirkt, nie einen zweckmäßigen Organismus erzeugen kann" (S. 68). Aus der Physiologie des pflanzlichen und thierischen Organismus wird das „Meisterstück des schöpferischen Gedankens" und die Thatsache erörtert, daß alle wesentlichen Theile des menschlichen Leibes sich stetig erneuern. „Gleichwol bist du wesentlich noch dasselbe Ich, welches du vor zehn Jahren warst. Das Wesen, das in dir empfindet, denkt und will, kann demnach unmöglich in der Kalkerde deiner Knochen, noch in dem phosphorsaurem Hirnfett deines Kopfes bestehen, welches du schon hundertmal ausgeschieden und erneuert hast." Aus der Culturgeschichte werden (S. 88 bis 158) als Entwickelungsstadien der immer wiederkehrenden Selbstauflösung des Materialismus nachgewiesen: Stoffglaube — Stoffvergötterung — Widerspruch mit sich selbst — Zweifel an aller Wahrheit — völliges Nichtwissen — geistige Selbstvernichtung. Dieser Abschnitt enthält namentlich über den Gegensatz des Christenthums zum alten und neuen Heidenthum viel Vortreffliches. Das Verhältniß der Bibel zu der neuesten Naturforschung wird sehr gut beleuchtet, und nach allen diesen Vorarbeiten im letzten Abschnitte der Materialismus direct gründlich widerlegt durch den Nachweis, daß derselbe nicht die Merkmale der Wissenschaft, sondern des Aberglaubens hat, nämlich: Principlosigkeit, Einseitigkeit des Erkennens, innerer Widerspruch, Unfähigkeit für gesunde Wissenschaft und innere Selbstauflösung." — Nur Ein Punkt wird in dieser Kritik des katholischen Professors Leu dem Verfasser übel genommen, daß in dem Capitel „Kreislauf des Materialismus in kirchlichen Formen", S. 106, gesagt wird: „die Heiligenverehrung, der Reliquien- und Bilderdienst, die Brodumwandlungslehre, die Verdienstlichkeit der guten Werke, Ablaß — kurz der ganze Apparat der Hierarchie buhle durch solche Verkörperung des geistigen Lebens mit dem Materialismus." In dieser Beziehung spricht Professor Leu den Wunsch aus, der Verfasser möchte bei einer zweiten Auflage seine Schrift in diesem Punkte umarbeiten. Dann könne die „sehr verdienstvolle Schrift" sowohl Katholiken als Protestanten empfohlen werden. — Auf diesen Wunsch hat der Verfasser in № 288 der N. Züricher Zeitung vom 15. Oct. 1858 Folgendes geantwortet: „Wer den angeführten Abschnitt 10 (S. 106) mit Unbefangenheit liest, der wird sich überzeugen, daß dort nicht der Katholicismus als solcher, sondern nur der unsittliche Auswuchs des selbstsüchtigen Romanismus und Jesuitismus, welcher auch von jedem rechtlichen Katholiken verabscheut wird, als eine Tendenz der Creaturvergötterung

dargestellt worden ist. Die geschichtliche Thatsache wird Niemand umstoßen können, daß die Lebenswirkung des Geistes Gottes in der Menschheit, diese Grundlage des Christenthums, durch die römischen Lehren von dem Heiligen- und Reliquiendienst, von der Brodumwandlung und Anbetung der Hostie 2c. allmälig verkörpert und so mit der Tendenz des sensualistischen Creaturcultus, dessen Extrem im Materialismus erscheint, verunreinigt worden ist. Wir halten an Christi Ausspruch fest: „Der Geist ist's, der lebendig macht, die fleischliche Form ohne Geist ist zu wenig nütze. Meine Worte," spricht Christus, „sind Geist und Leben (Joh. 6, 64) — der Herr ist der Geist, wo der Geist des Herrn ist, da ist Freiheit. Ihr Brüder werdet nicht Knechte der Menschen (2. Cor. 3, 17. 1. Cor. 7, 23. Röm. 3, 9. 14). Wir anerkennen nur Einen Lebensbaum des Gottesreichs, trotz der mannigfaltigen Zweige der Christenheit. Das reine Christenthum ist Wahrheit in jeder Beziehung. Was sich nicht als wahr erweiset, das kann nimmermehr christlich sein; denn Christus ist die Wahrheit und die Hauptsumme seines Gebotes ist die Liebe von reinem Herzen, von gutem Gewissen und ungeheucheltem Glauben." — Abgesehen von diesem Conflicte wird Böhner's Schrift als eine höchst interessante und beachtenswerthe Erscheinung in der neuesten Literatur bezeichnet. Das Buch wird bereits in das Englische und in das Französische übersetzt.

---

Das **Tagblatt von Schaffhausen**, № 85, vom 11. April 1859, enthält einen offenen Brief an den Verfasser, worin Herr Stöckelberger, als Mitglied der schweizerischen Naturforschergesellschaft, schreibt: „Ich bin überzeugt, daß Ihr Buch durch seine gesunden Grundanschauungen, durch die Klarheit und Schönheit der Darstellung, durch die Fülle des Materials, welches das Neueste wie das Aelteste in diesem Gebiete umfaßt, sich unter solchen Gebildeten, deren Wahrheitssinn noch nicht durch den blinden Köhlerglauben pseudoberühmter Autoritäten zerrüttet ist, einen dankbaren Leserkreis verschaffen wird.

---

Professor Zyro schreibt in den **Literarischen Anzeigen von St. Gallen**, № 65, 1861, in der Recension der Uebersetzung von „Naturforschung und Kulturleben" ins Französische (Genf, 1861):

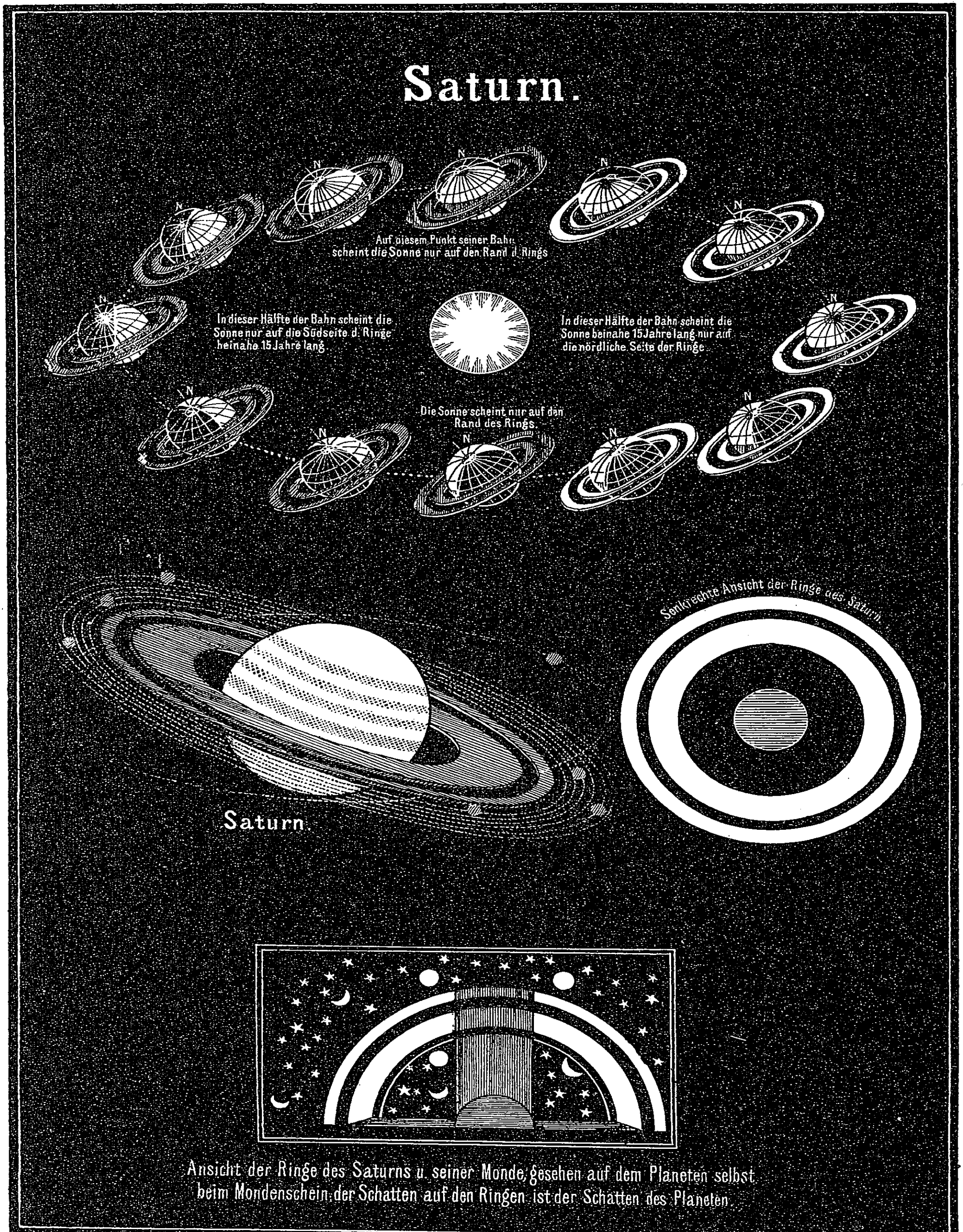
„Dieses Buch ist eines der interessantesten und besten unserer Zeit, geeignet redliche Zweifler und besonders den forschenden Jüngling auf die rechte Bahn zu stellen und zum innern Frieden zu bringen. Wer den reichen Inhalt desselben überblickt, muß erstaunen über die Gelehrsamkeit, welche in diesem Buche sich darbietet. Wir haben in dem Herrn Verfasser einen Mann kennen gelernt, der ebenso sehr auf dem Gebiet der Naturwissenschaften als in der Theologie zu Hause ist, und dessen scharfer Waffe alle Vogte und Moleschotte nicht gewachsen sind. Das Buch führt eine Polemik ins Feld und apologisirt wie selten eins. Es läßt keine Hintergedanken aufkommen und leidet auch nicht den geringsten Rest von Ungefügigkeit. Jede falsche Faser wird mit der Loupe entdeckt und mit feinem Messer herausgeschnitten und zerstört.

Es war uns eine wahre Freude, den Verfasser auf seinen Gängen im lieblichen Garten der Natur zu folgen, wo er gleich einem kundigen Gärtner so manche schöne Blume bietet. Nicht minder macht es Vergnügen, ihn im Kampfgewühl der Zeitmeinungen zuzuschauen, wie er das gute Schwert der Wahrheit mit kräftiger Hand nach allen Seiten zu schwenken weiß.

Originell aber praktisch ist der Gedanke, die Grundlehren des Materialismus und des Christenthums parallel in zwei Kolonnen nebeneinander fortlaufenden Rubriken vorzuführen. Der Gegensatz wird auf diese Weise sehr anschaulich und eindringlich.

Wenn das Buch den Nicht-Theologen zur Orientirung dient, so den Nicht-Naturforschern zu einer Encyklopädie."

---




Ansicht der Ringe des Saturns u. seiner Monde, gesehen auf dem Planeten selbst beim Mondenschein; der Schatten auf den Ringen ist der Schatten des Planeten.

dargestellt worden ist. Die geschichtliche Thatsache wird Niemand umstoßen können, daß die Lebenswirkung des Geistes Gottes in der Menschheit, diese Grundlage des Christenthums, durch die römischen Lehren von dem Heiligen- und Reliquiendienst, von der Brodumwandlung und Anbetung der Hostie ꝛc. allmälig verkörpert und so mit der Tendenz des sensualistischen Creaturencultus, dessen Extrem im Materialismus erscheint, verunreinigt worden ist. Wir halten an Christi Ausspruch fest: „Der Geist ist's, der lebendig macht, die fleischliche Form ohne Geist ist zu wenig nütze. Meine Worte," spricht Christus, „sind Geist und Leben (Joh. 6, 64) — der Herr ist der Geist, wo der Geist des Herrn ist, da ist Freiheit. Ihr Brüder werdet nicht Knechte der Menschen (2. Cor. 3, 17. 1. Cor. 7, 23. Röm. 3, 9. 14). Wir anerkennen nur Einen Lebensbaum des Gottesreichs, trotz der mannigfaltigen Zweige der Christenheit. Das reine Christenthum ist Wahrheit in jeder Beziehung. Was sich nicht als wahr erweiset, das kann nimmermehr christlich sein; denn Christus ist die Wahrheit und die Hauptsumme seines Gebotes ist die Liebe von reinem Herzen, von gutem Gewissen und ungeheucheltem Glauben." — Abgesehen von diesem Conflicte wird Böhner's Schrift als eine höchst interessante und beachtenswerthe Erscheinung in der neuesten Literatur bezeichnet. Das Buch wird bereits in das Englische und in das Französische übersetzt.

---

Das **Tagblatt von Schaffhausen**, № 85, vom 11. April 1859, enthält einen offenen Brief an den Verfasser, worin Herr Stöckelberger, als Mitglied der schweizerischen Naturforschergesellschaft, schreibt: „Ich bin überzeugt, daß Ihr Buch durch seine gesunden Grundanschauungen, durch die Klarheit und Schönheit der Darstellung, durch die Fülle des Materials, welches das Neueste wie das Aelteste in diesem Gebiete umfaßt, sich unter solchen Gebildeten, deren Wahrheitssinn noch nicht durch den blinden Köhlerglauben pseudoberühmter Autoritäten zerrüttet ist, einen dankbaren Leserkreis verschaffen wird.

---

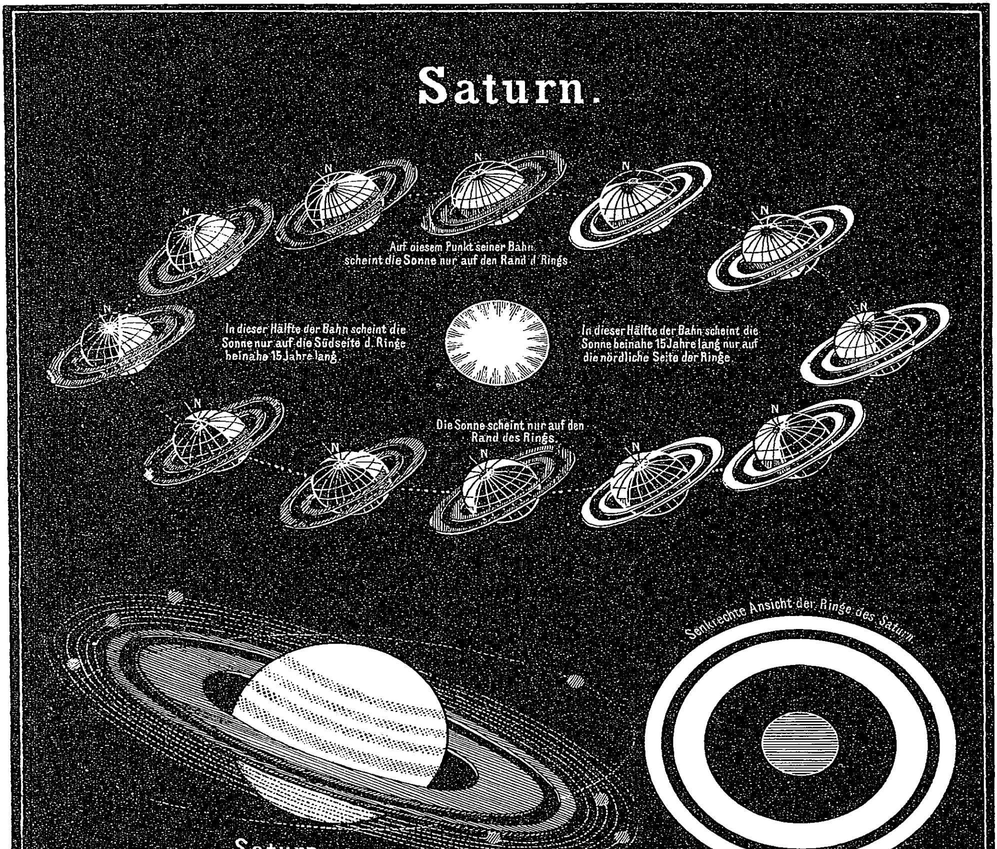
Professor Zyro schreibt in den **Literarischen Anzeigen von St. Gallen**, № 65, 1861, in der Recension der Uebersetzung von „Naturforschung und Kulturleben" ins Französische (Genf, 1861):

„Dieses Buch ist eines der interessantesten und besten unserer Zeit, geeignet redliche Zweifler und besonders den forschenden Jüngling auf die rechte Bahn zu stellen und zum innern Frieden zu bringen. Wer den reichen Inhalt desselben überblickt, muß erstaunen über die Gelehrsamkeit, welche in diesem Buche sich darbietet. Wir haben in dem Herrn Verfasser einen Mann kennen gelernt, der ebenso sehr auf dem Gebiet der Naturwissenschaften als in der Theologie zu Hause ist, und dessen scharfer Waffe alle Vogte und Moleschotte nicht gewachsen sind. Das Buch führt eine Polemik ins Feld und apologisirt wie selten eins. Es läßt keine Hintergedanken aufkommen und leidet auch nicht den geringsten Rest von Ungefügigkeit. Jede falsche Faser wird mit der Loupe entdeckt und mit feinem Messer herausgeschnitten und zerstört.

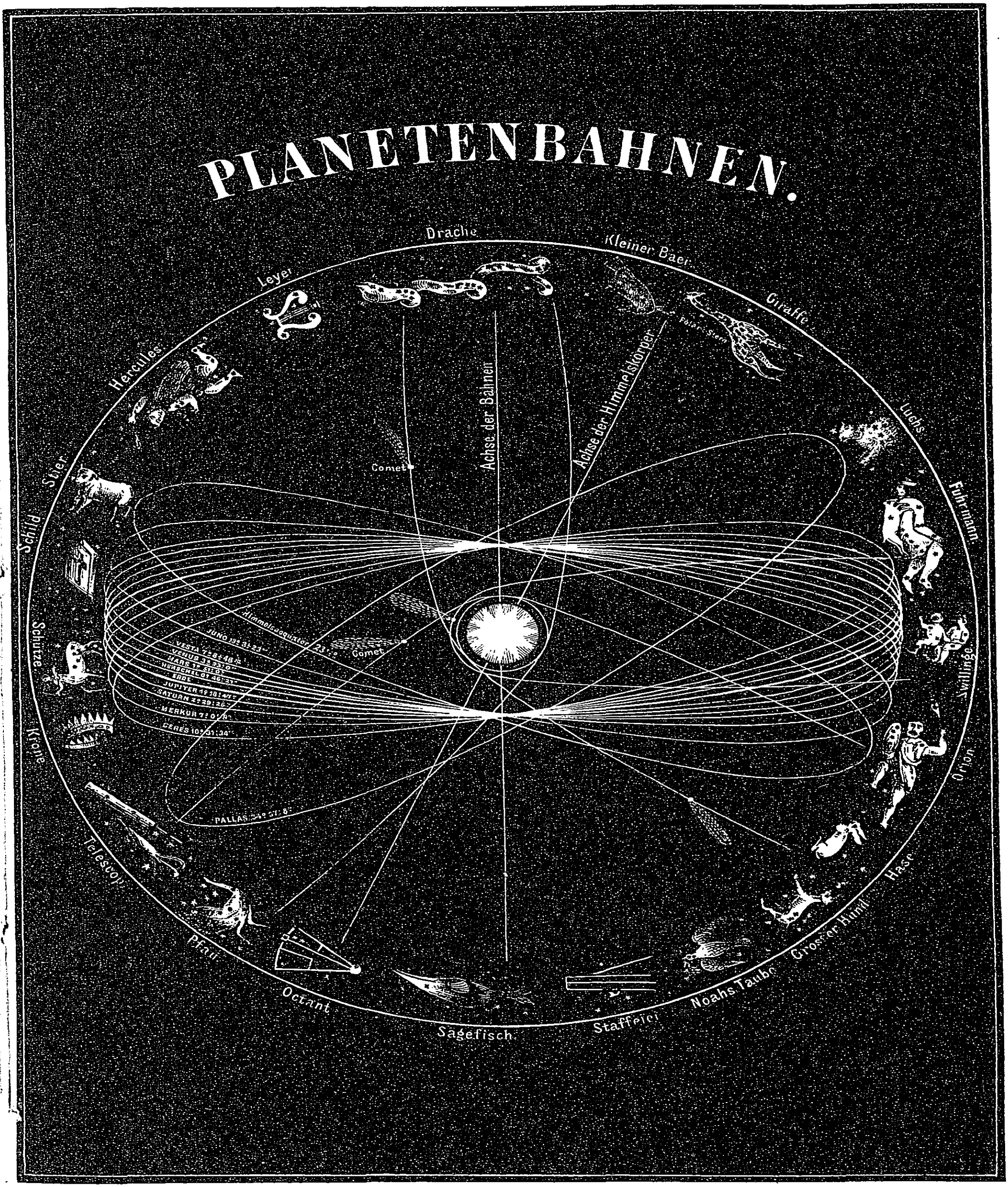
Es war uns eine wahre Freude, den Verfasser auf seinen Gängen im lieblichen Garten der Natur zu folgen, wo er gleich einem kundigen Gärtner so manche schöne Blume bietet. Nicht minder macht es Vergnügen, ihn im Kampfgewühl der Zeitmeinungen zuzuschauen, wie er das gute Schwert der Wahrheit mit kräftiger Hand nach allen Seiten zu schwenken weiß.

Originell aber praktisch ist der Gedanke, die Grundlehren des Materialismus und des Christenthums parallel in zwei Kolonnen nebeneinander fortlaufenden Rubriken vorzuführen. Der Gegensatz wird auf diese Weise sehr anschaulich und eindringlich.

Wenn das Buch den Nicht-Theologen zur Orientirung dient, so den Nicht-Naturforschern zu einer Encyklopädie."

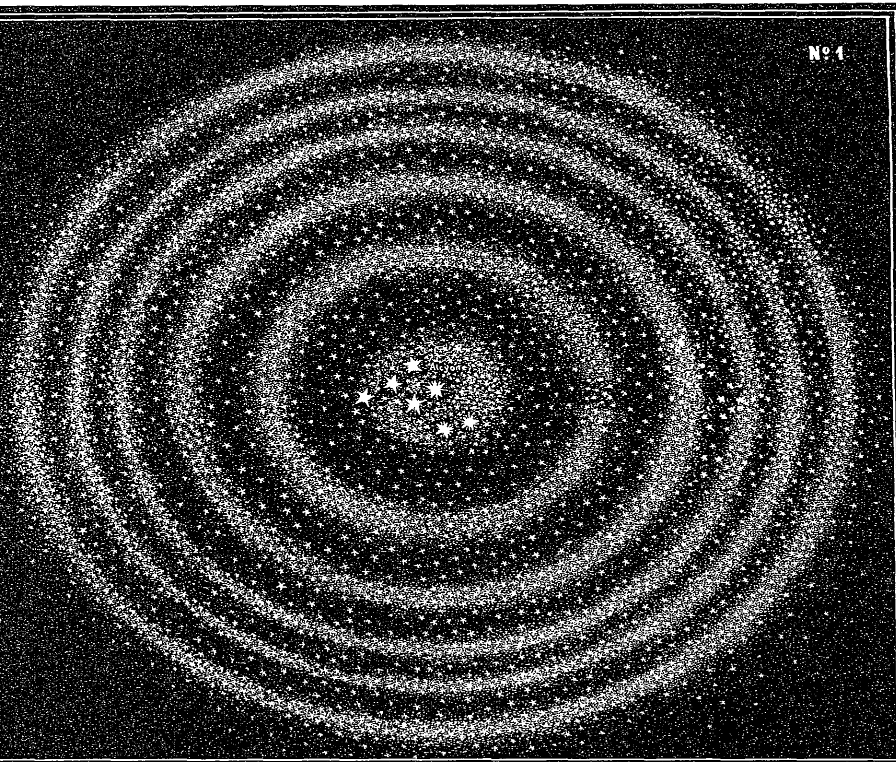

Saturn.
N
Auf diesem Punkt seiner Bahn scheint die Sonne nur auf den Rand d. Rings
In dieser Hälfte der Bahn scheint die Sonne nur auf die Südseite d. Ringe beinahe 15 Jahre lang.
In dieser Hälfte der Bahn scheint die Sonne beinahe 15 Jahre lang nur auf die nördliche Seite der Ringe.
Die Sonne scheint nur auf den Rand des Rings.
Senkrechte Ansicht der Ringe des Saturn.
Saturn.
Ansicht der Ringe des Saturns u. seiner Monde, gesehen auf dem Planeten selbst beim Mondenschein, der Schatten auf den Ringen ist der Schatten des Planeten.

Taf. II.



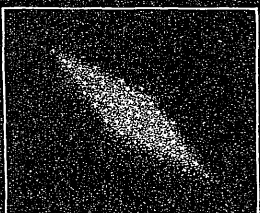

Lith. Giesecke & Devrient, Lpzg.

# Taf. III.



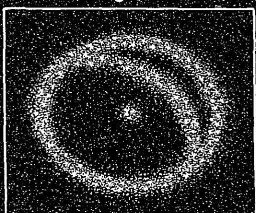

Die Centralsonne im Siebengestirn
u. die Ansicht der Fixsternwelt nach Mädler.

Nº 2.
Nebelfleck



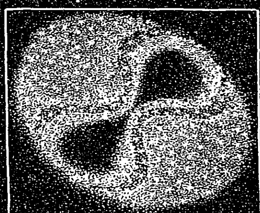
in der Andromeda.

Nº 3.
Ringnebel



in den Jagdhunden löst sich durch starke Teleskope in Sterne auf.

Nº 4.
Elliptischer Nebel



im Sternbild des Fuchses löst sich durch Rosses Teleskop in Sterne auf.